Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

Antriebssystem für Garagentore

D

Handbuch für Einbau und Bedienung

Marantec

Torantriebe automatisch am besten

www.marantec.de

1. Symbolerklärung

Symbole Steuerung und Motor-Aggregat

Lichtschranke

Torposition AUF

Zwischenposition

Torposition ZU

Kontrolle Referenzpunkt

Ohne Funktion

Impulsgabe
(Fernsteuerung, Externe Bedienelemente)

Betrieb

Schließkantensicherung

Halt

Externe Bedienelemente

Modulantenne

Hinweise

Vorsicht!
Gefahr von Personenschäden!
Hier folgen wichtige Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung von Personenschäden unbedingt beachtet werden müssen!

Achtung!
Gefahr von Sachschäden!
Hier folgen wichtige Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!

Hinweis / Tipp

Kontrolle

Verweis

Typenschild

Typ: _____

Art.-Nr.: _____

Produkt-Nr.: _____

2. Inhaltsverzeichnis

1. Symbolerklärung 2

2. Inhaltsverzeichnis 3

3. Allgemeine Sicherheitshinweise 4

4. Produktübersicht 6
4.1 Lieferumfang Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed 6
4.2 Torvarianten 8

5. Montagevorbereitungen 9
5.1 Allgemeine Angaben 9
5.2 Kontrollen 9

6. Montage 10
6.1 Vorbereitung der Antriebsschiene 10
6.2 Montage von Motor-Aggregat und Antriebsschiene 12
6.3 Montage am ausschwingenden Kipptor (Schwingtor) 13
6.4 Montage am Sektionaltor 15
6.5 Deckenmontage des Antriebssystems 17
6.6 Entriegelung 19
6.7 Steuerungsanschlüsse 20

7. Handsender 22
7.1 Bedienung und Zubehör 22
7.2 Codierung der Handsender 23

8. Inbetriebnahme 25
8.1 Anschluss des Antriebssystems 25
8.2 Übersicht der Steuerung 25
8.3 Übersicht der Anzeigefunktionen 26
8.4 Referenzpunkt 26
8.5 Schnellprogrammierung 27
8.6 Funktionsprüfung 29

9. Erweiterte Antriebsfunktionen. 30
9.1 Allgemeines zu den erweiterten Antriebsfunktionen 30
9.2 Ablaufschema der erweiterten Programmierung (Beispiel für Ebene 2, Menü 2) 31
9.3 Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen 32
9.4 Funktionsübersicht der Ebenen 34

10. Meldungen 43
10.1 Statusmeldungen 43
10.2 Störungsmeldungen 43
10.3 Störungsbehebung 45

11. Anhang 48
11.1 Ersatzteilübersicht Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed 48
11.2 Technische Daten Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed 51
11.3 Herstellererklärung 52
11.4 EG-Konformitätserklärung 52

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte unbedingt lesen!

Zielgruppe
Dieses Antriebssystem darf nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden!
Qualifiziertes und geschultes Fachpersonal im Sinne dieser Beschreibung sind Personen
- mit Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- mit Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- mit Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- mit ausreichender Unterweisung und Beaufsichtigung durch Elektrofachkräfte,
- mit der Fähigkeit, Gefahren zu erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden können,
- mit Kenntnis in der Anwendung der EN 12635 (Anforderungen an Installation und Nutzung).

Gewährleistung
Für eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit müssen die Hinweise in dieser Anleitung beachtet werden.
Bei Missachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen und Sachschäden auftreten.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise eintreten, haftet der Hersteller nicht.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Batterien, Sicherungen und Glühlampen.

Um Einbaufehler und Schäden an Tor und Antriebssystem zu vermeiden, ist unbedingt nach den Montageanweisungen der Einbauanleitung vorzugehen. Das Produkt darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Einbau- und Bedienungsanleitung betrieben werden.

Die Einbau- und Bedienungsanleitung ist dem Betreiber der Toranlage zu übergeben und aufzubewahren.
Sie beinhaltet wichtige Hinweise für Bedienung, Prüfung und Wartung.

Das Produkt wird gemäß den in der Hersteller- und Konformitätserklärung aufgeführten Richtlinien und Normen gefertigt.
Das Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore müssen vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal von einem Sachkundigen geprüft werden (mit schriftlichem Nachweis).

Bestimmungsgemäße Verwendung
Das Antriebssystem ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Garagentoren bestimmt.
Der Betrieb ist nur in trockenen Räumen zulässig.
Die maximale Zug- und Druckkraft muss beachtet werden.

Toranforderungen
Das Tor muss:
- in Selbsthaltung stehen bleiben (durch Federausgleich),
- leicht laufen.

Neben den Hinweisen in dieser Anleitung sind die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften zu beachten! Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte unbedingt lesen!

Hinweise zum Einbau des Antriebssystems
- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor mechanisch in einem guten Zustand befindet.
- Stellen Sie sicher, dass das Tor in jeder Position stehen bleibt.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor leicht in Richtung AUF und ZU bewegen lässt.
- Stellen Sie sicher, dass das Tor richtig öffnet und schließt.
- Entfernen Sie alle nicht benötigten Bauteile vom Tor (z. B. Seile, Ketten, Winkel etc.).
- Setzen Sie alle Einrichtungen außer Betrieb, die nach der Montage des Antriebssystems nicht benötigt werden.
- Vor Verkabelungsarbeiten trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass während der Verkabelungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.
- Beachten Sie die örtlichen Schutzbestimmungen.
- Verlegen Sie die Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt. Die Steuerspannung beträgt 24 V DC.
- Montieren Sie das Antriebssystem nur bei geschlossenem Tor.
- Montieren Sie alle Impulsgeber und Steuerungseinrichtungen (z. B. Funkcodetaster) in Sichtweite des Tores und in sicherer Entfernung zu beweglichen Teilen des Tores. Eine Mindestmontagehöhe von 1,5 Metern muss eingehalten werden.
- Bringen Sie die Warnschilder gegen Einklemmen an auffälligen Stellen dauerhaft an.
- Stellen Sie sicher, dass nach der Montage keine Teile des Tores in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragen.

Hinweise zur Inbetriebnahme des Antriebssystems
Die Betreiber der Toranlage oder deren Stellvertreter müssen nach Inbetriebnahme der Anlage in die Bedienung eingewiesen werden.
- Stellen Sie sicher, dass Kinder nicht mit der Torsteuerung spielen können.
- Stellen Sie vor Bewegung des Tores sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tores befinden.
- Prüfen Sie alle vorhandenen Not-Befehlseinrichtungen.
- Greifen Sie niemals in ein laufendes Tor oder bewegte Teile.
- Achten Sie auf mögliche Quetsch- und Scherstellen an der Toranlage. Die Bestimmungen der EN 13241-1 müssen beachtet werden.

Hinweise zur Wartung des Antriebssystems
Um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten, müssen die folgenden Punkte regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls in Stand gesetzt werden. Vor Arbeiten an der Toranlage ist das Antriebssystem immer spannungslos zu schalten.
- Überprüfen Sie jeden Monat, ob das Antriebssystem reversiert, wenn das Tor ein Hindernis berührt. Stellen Sie dazu, entsprechend der Laufrichtung des Tores, ein 50 mm hohes/breites Hindernis in den Torlaufweg.
- Überprüfen Sie die Einstellung der Abschaltautomatik AUF und ZU.
- Überprüfen Sie alle beweglichen Teile des Tor- und Antriebssystems.
- Überprüfen Sie die Toranlage auf Verschleiß oder Beschädigung.
- Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Tores von Hand.

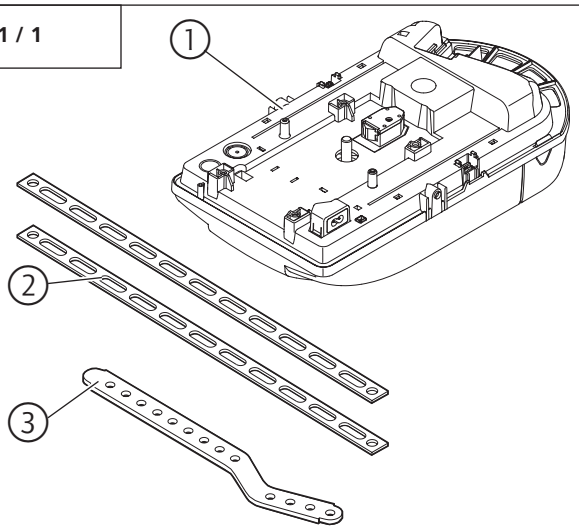
Hinweise zur Reinigung des Antriebssystems
Auf keinen Fall dürfen zur Reinigung eingesetzt werden: direkter Wasserstrahl, Hochdruckreiniger, Säuren oder Laugen.

4. Produktübersicht

4.1 Lieferumfang Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

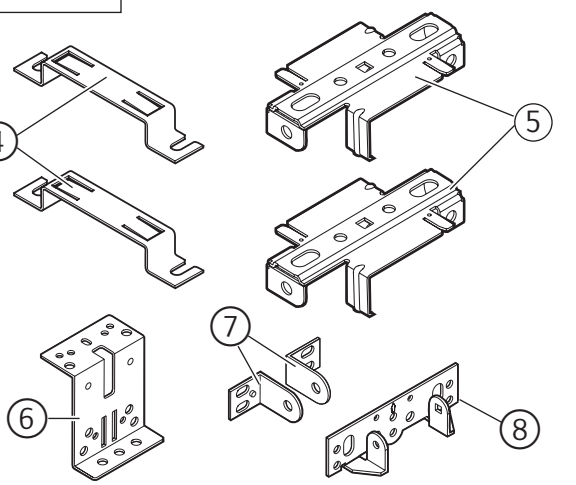
Standard-Lieferumfang

4.1 / 1



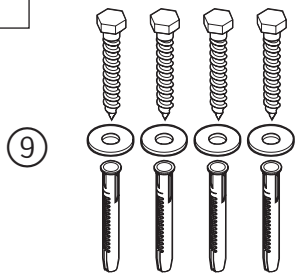
1 Motor-Aggregat
Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed
2 Abhängungsblech
3 Tormitnehmer

4.1 / 2



4 Schienenklemme (2x)
5 Abhängungsklammer (2x)
6 Toranschlusselement
7 Tormitnehmerwinkel (2x)
8 Sturzanschlussblech

4.1 / 3



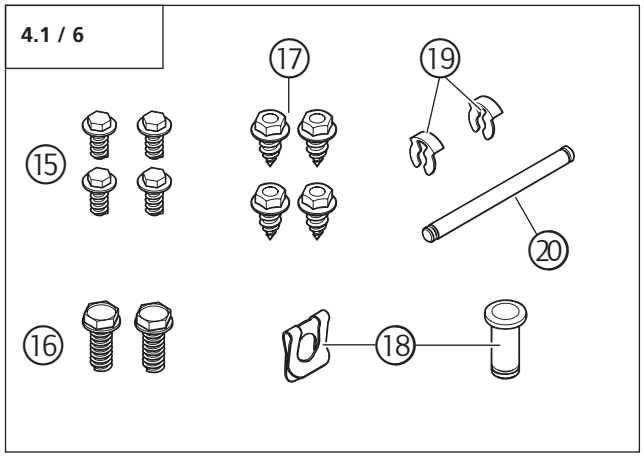
9 Befestigungsmaterial Schiene

4.1 / 4

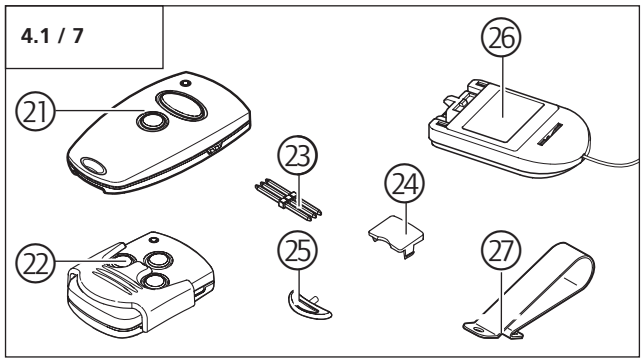
10 Sicherungshülse
11 Adapterhülse
12 Schraube 4,0 x 10

4.1 / 5

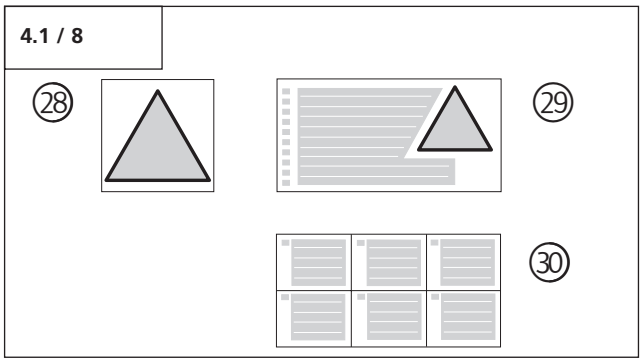
13 Schraube 4,0 x 18 (2x)
14 Bolzen 8 x 20



15 Schraube 6 x 14 (4x)
16 Sechskantschraube M6 x 20 (2x)
17 Blechschrauben 6,3 x 16 (4x)
18 Bolzen A8 mit SL-Sicherung
19 Sicherungsclips (2x)
20 Gelenkbolzen ø 6



21 Mini-Handsender
22 Micro-Handsender (nur bei Comfort 250.2, Comfort 252.2 und Comfort 250.2 speed – Länderspezifische Abweichungen möglich)
23 Übertragungsstecker
24 Sonnenblendenclip-Klappe
25 Anhänger
26 Modulantenne
27 Sonnenblendenclip

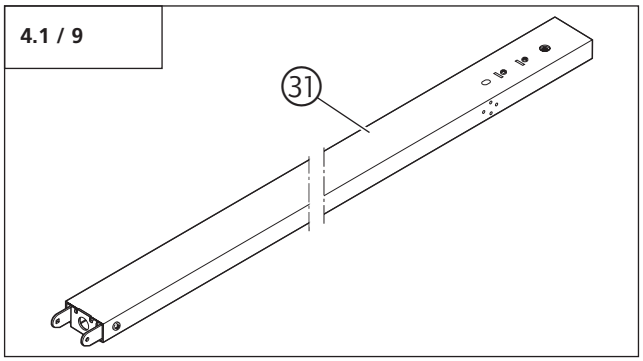


28 Warnschild Entriegelung
29 Warnaufkleber
30 Aufkleber Schnellprogrammierung

Neben dem Standard-Lieferumfang ist folgendes Zubehör für die Montage erforderlich:
- Antriebsschiene

Antriebsschienen

Das Motor-Aggregat kann mit unterschiedlichen Antriebsschienen kombiniert werden.



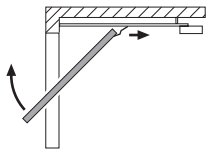
31 Antriebsschiene

4.2 Torvarianten

Der Standard-Lieferumfang mit entsprechender Antriebsschiene ist für folgende Torvarianten geeignet.

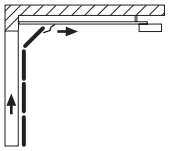
Ausschwingendes Kipptor (Schwingtor)

4.2 / 1



Sektionaltor bis 3 m Breite

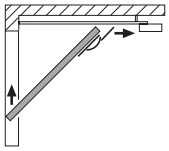
4.2 / 2



Für die nachfolgende Torvariante ist Sonderzubehör erforderlich.

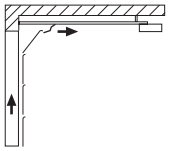
Nicht ausschwingendes Kipptor

4.2 / 3



Sektionaltor ab 3 m Breite

4.2 / 4



5. Montagevorbereitungen

5.1 Allgemeine Angaben

Darstellungen in dieser Anleitung sind nicht maßstabsgetreu. Größenmaße werden stets in Millimeter (mm) angegeben.

Folgendes Werkzeug muss für eine ordnungsgemäße Montage zur Verfügung stehen:

5.1 / 1			
	10	13	10
13	2	ø 10	ø 5

5.2 Kontrollen

Achtung!
Um eine korrekte Montage zu gewährleisten, müssen vor Beginn der Arbeiten die folgenden Kontrollen unbedingt durchgeführt werden.

Lieferumfang
- Prüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.

- Prüfen Sie, ob benötige Zubehörteile für Ihre Einbausituation vorhanden sind.

Garage
- Prüfen Sie, ob Ihre Garage einen geeigneten Stromanschluss und eine Netztrenneinrichtung besitzt.

Toranlage

Achtung!
Bei Garagen ohne zweiten Eingang: Um im Falle einer Störung die Garage betreten zu können, muss das Garagentor mit einer Entriegelung ausgestattet werden.

Wenn ein Entriegelungsset verwendet wird:
- Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Torverschlüsse. Die Torverschlüsse dürfen auf keinen Fall außer Funktion gesetzt werden.

Wenn **kein** Entriegelungsset verwendet wird:
- Bauen Sie die Torverschlüsse ab oder setzen Sie die Torverschlüsse außer Funktion.

- Prüfen Sie, ob das anzutreibende Tor die folgenden Bedingungen erfüllt:
  - Das Tor muss sich von Hand leicht bewegen lassen.
  - Das Tor sollte in jeder Position von selbst stehen bleiben.

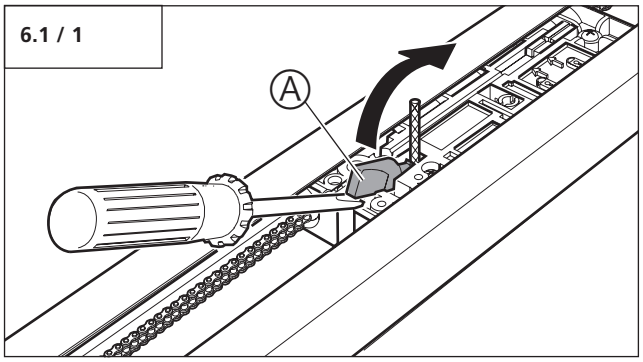
Verweis:
Bei Einsatz und Montage von Zubehör ist die jeweilige beiliegende Anleitung zu beachten.

6. Montage

6.1 Vorbereitung der Antriebsschiene

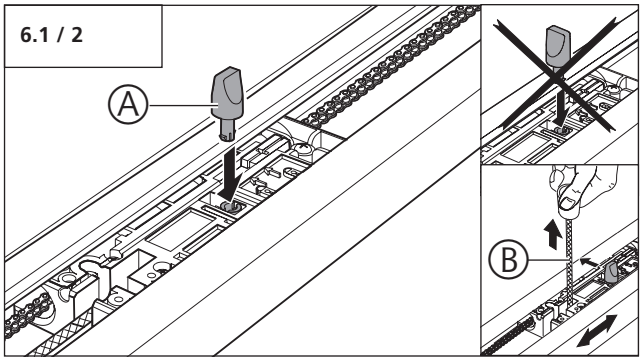
Verweis:
Beim Einsatz einer mehrteiligen Schiene ist die entsprechende Anleitung zu beachten.

6.1 / 1



• Entnehmen Sie den roten Entriegelungsstift (A).

6.1 / 2



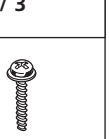
• Drücken Sie den roten Entriegelungsstift (A) bis zum Anschlag in die rote Öffnung des Führungsschlittens.

• Ziehen Sie am Zugseil (B) um den Führungsschlitten zu entriegeln.

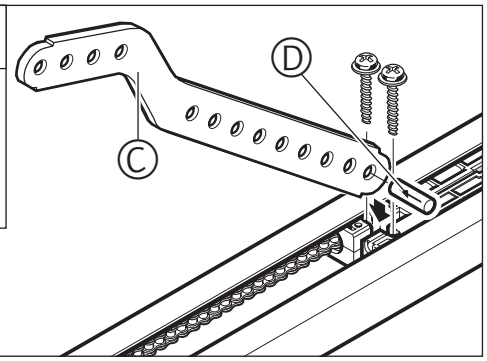
Verweis:
Die Entriegelungsfunktion des Führungsschlittens ist in Punkt 6.6 beschrieben.

Der Führungsschlitten ist nun entriegelt und kann frei in der Antriebsschiene verschoben werden.

6.1 / 3



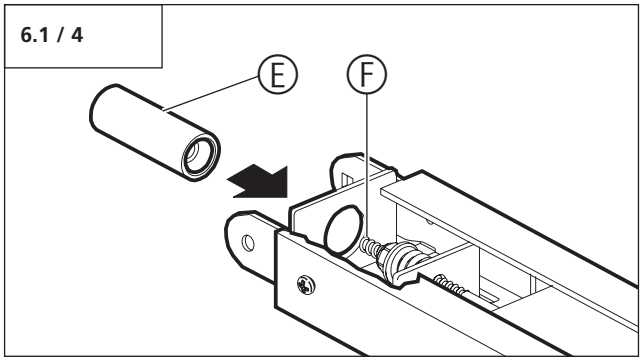
4 x 18



• Setzen Sie den Tormitnehmer (C) mit dem Bolzen (D) in den Führungsschlitten ein.

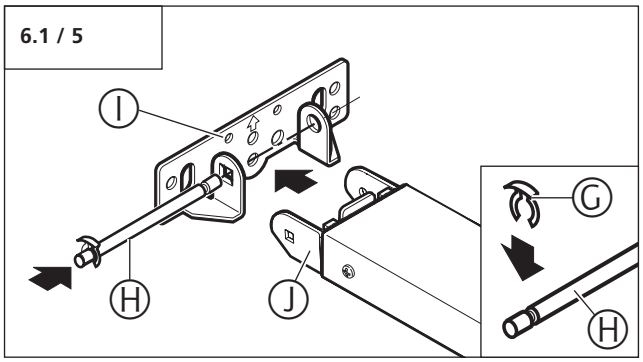
• Verschrauben Sie den Bolzen (D) mit zwei Schrauben.

6.1 / 4

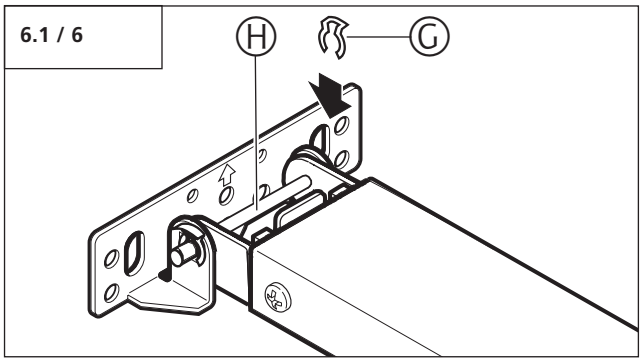


• Schieben Sie die rote Sicherungshülse (E) über die Spannschraube (F).

Hinweis:
Die Sicherungshülse dient zum Schutz vor unbefugter, gewaltsamer Demontage (Einbruch) von außen.



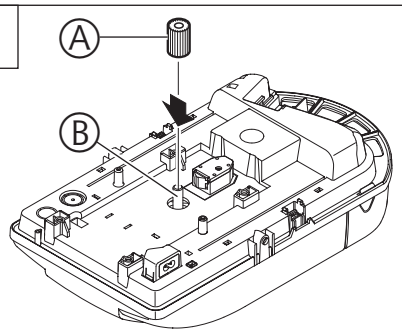
- Stecken Sie den Sicherungsclip (G) auf den Gelenkbolzen (H).
- Verbinden Sie das Sturzanschlussblech (I) und das Schienenendstück (J) mit dem Gelenkbolzen (H).



- Sichern Sie den Gelenkbolzen (H) mit einem weiteren Sicherungsclip (G).

6.2 Montage von Motor-Aggregat und Antriebsschiene

6.2 / 1

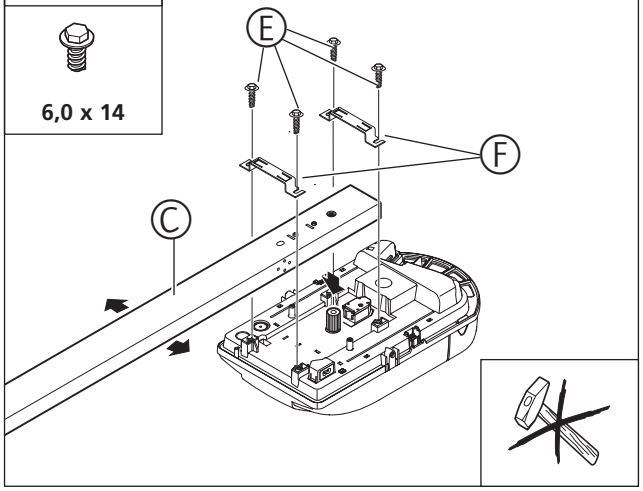


- Stecken Sie die Adapterhülse (A) bis zum Anschlag auf die Getriebewelle (B).

Achtung!
Die Antriebsschiene muss vorsichtig auf das Antriebsaggregat montiert werden. Es darf keine Gewalt angewendet werden, da sonst die Verzahnung beschädigt werden kann!

6.2 / 2

6,0 x 14



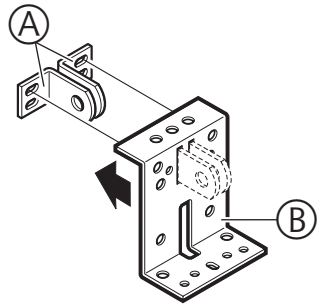
- Setzen Sie die Antriebsschiene (C) lagerichtig auf die Adapterhülse.
- Senken Sie die Antriebsschiene (C) mit leichtem Druck auf das Motor-Aggregat ab.

Tipp:
Wenn die Antriebsschiene (C) korrekt ausgerichtet ist, genügt ein kurzer Zug am Zugelement (Rollenkette, Zahnriemen oder Kugelseil), um die Antriebsschiene (C) abzusenken.

- Stecken Sie die Schienenklemmen (F) auf die Antriebsschiene (C).
- Verschrauben Sie die Schienenklemmen (F) und das Motor-Aggregat mit vier Schrauben (E).

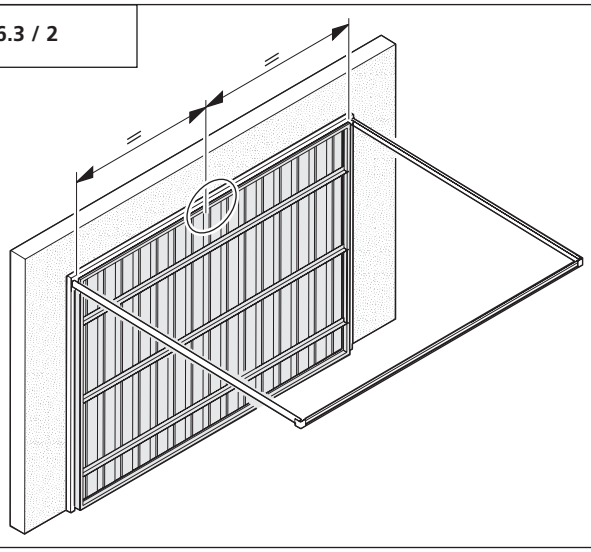
6.3 Montage am ausschwingenden Kipptor (Schwingtor)

6.3 / 1



• Verbinden Sie die beiden Tormitnehmerwinkel (A) mit dem Toranschlusselement (B).

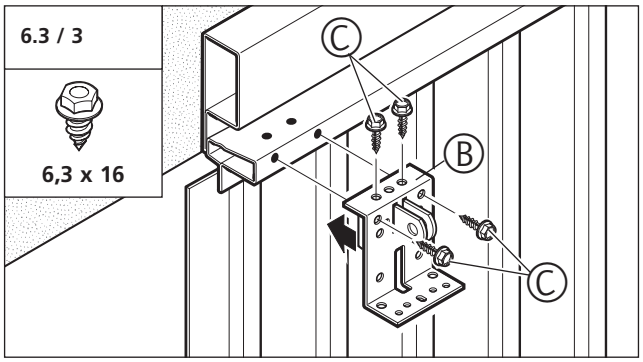
6.3 / 2



• Ermitteln Sie die Position für das Toranschlusselement mittig auf der Torblattoberkante.

Hinweis:
Wenn das Toranschlusselement nicht mittig positioniert werden kann (bei Toren mit mittigen Außengriffen und geringen Deckenhöhen), muss das Toranschlusselement ca. 100 mm links oder rechts der Tormitte montiert werden.

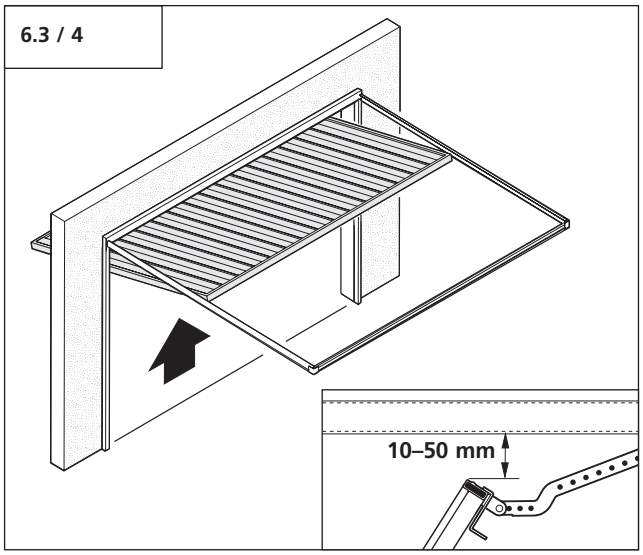
6.3 / 3



• Bohren Sie die benötigten Löcher an der Torblattoberkante (ø 5 mm).

• Schrauben Sie das Toranschlusselement (B) mit vier Schrauben (C) an die Torblattoberkante.

6.3 / 4



• Öffnen Sie das Tor.

• Ermitteln Sie den höchsten Punkt, den das Tor im gesamten Torlauf erreicht.

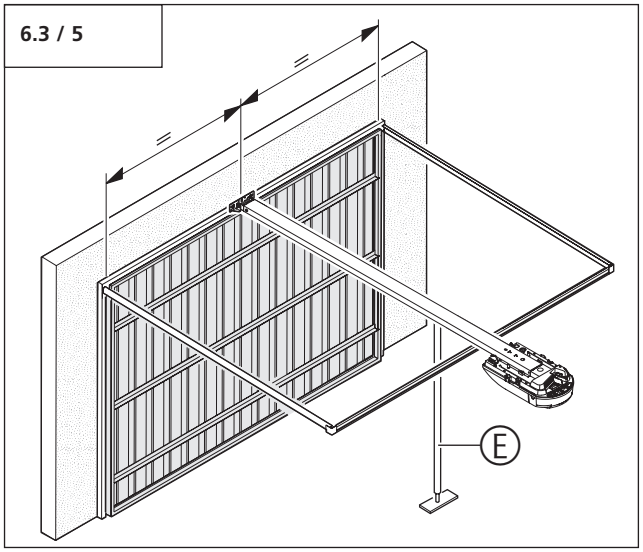
Die Torblattoberkante muss am höchsten Punkt der Öffnungsbahn 10–50 mm unterhalb der waagerechten Antriebsschienenunterkante liegen.
Die Antriebsschiene muss parallel zu den Führungsschienen des Tores montiert werden.

• Schließen Sie das Tor.

Vorsicht!
Das Antriebssystem muss bis zur Befestigung gegen Herabstürzen gesichert werden (z. B. durch die Montagehilfe (E), Art.-Nr. 66427).

Achtung!
Um einen einwandfreien Torlauf zu gewährleisten, muss das Sturzanschlussblech für die Antriebsschiene mittig über dem Toranschlusselement montiert werden.

6.3 / 5

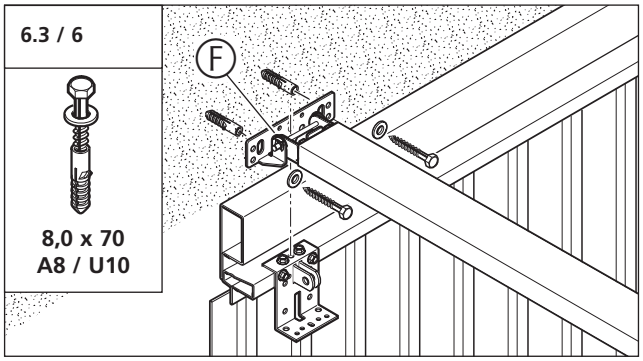


- Legen Sie das Motor-Aggregat mit der Antriebsschiene mittig über dem Toranschlusselement an den Sturz.
- Sichern Sie das Antriebssystem gegen Herabstürzen.

Abhängig von den baulichen Gegebenheiten gibt es zwei Montagearten für das Sturzanschlussblech (F):

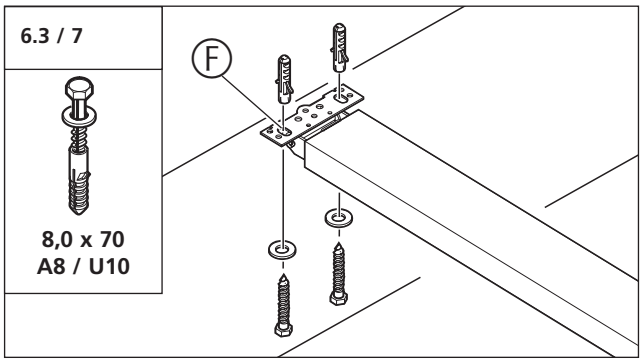
Befestigung am Sturz

6.3 / 6



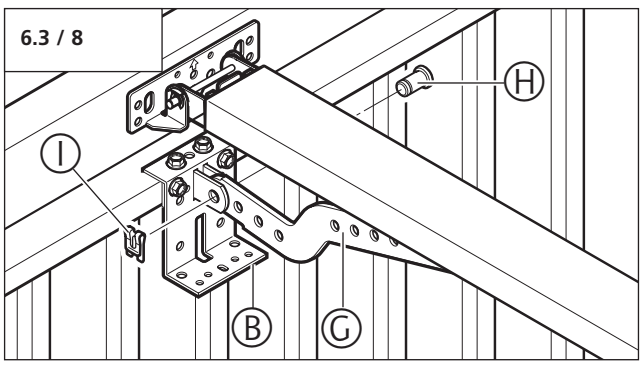
Befestigung an der Decke

6.3 / 7



- Montieren Sie das Sturzanschlussblech (F) entsprechend der Befestigungsart.

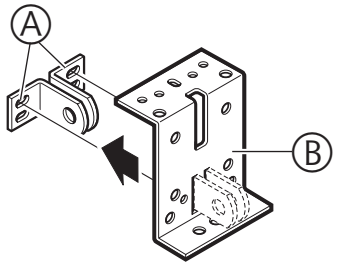
6.3 / 8



- Stecken Sie den Tormitnehmer (G) in das Toranschlusselement (B).
- Sichern Sie den Tormitnehmer (G) mit dem Bolzen (H) und der SL-Sicherung (I).

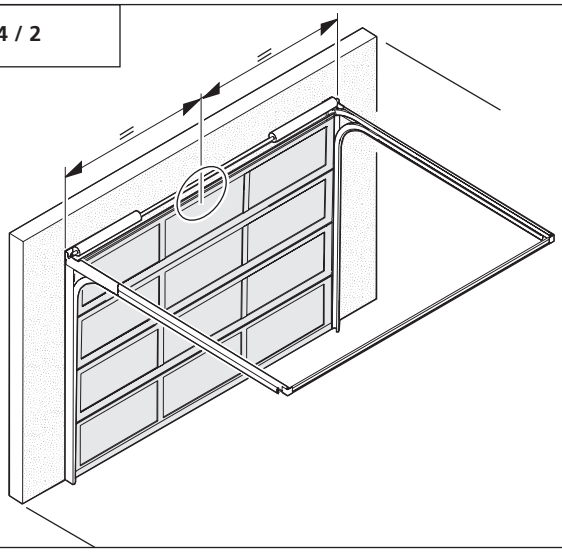
6.4 Montage am Sektionaltor

6.4 / 1



• Verbinden Sie die beiden Tormitnehmerwinkel (A) mit dem Toranschlusselement (B).

6.4 / 2



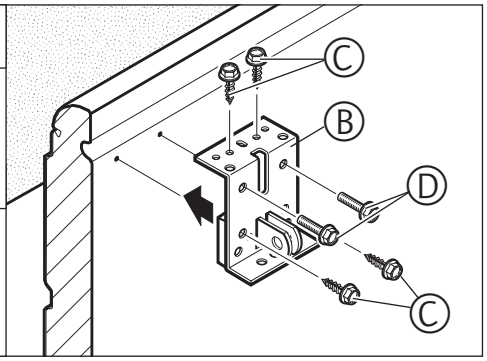
• Ermitteln Sie die Position für das Toranschlusselement mittig auf der Torblattoberkante.

Hinweis:
- Wenn das Toranschlusselement nicht mittig positioniert werden kann (bei Toren mit mittigen Außengriffen und geringen Deckenhöhen), muss das Toranschlusselement ca. 100 mm links oder rechts der Tormitte montiert werden.
- Bei Sektionaltoren mit Torsionsfederwelle kann das Toranschlusselement über die gesamte Torbreite montiert werden.

6.4 / 3

6,3 x 13

M6 x 20

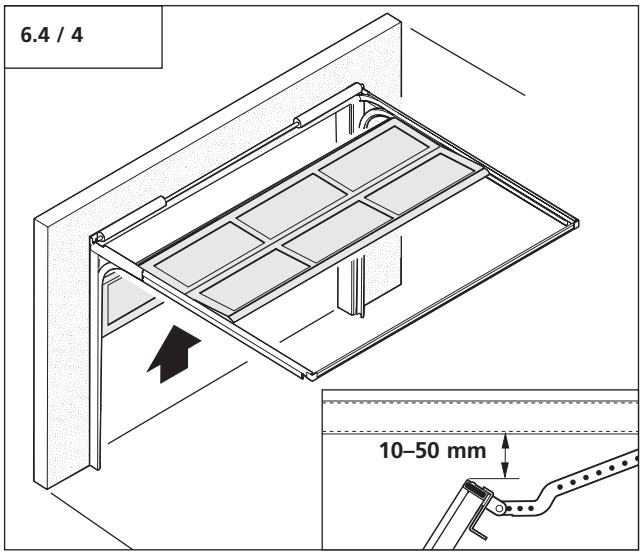


• Bohren Sie die benötigten Löcher für die vier Schrauben (C) an die Torblattoberkante (ø 5 mm).

• Schrauben Sie das Toranschlusselement (B) mit vier Schrauben (C) an die Torblattoberkante.

• Drehen Sie zwei Schrauben (D) so weit in das Toranschlusselement, bis Sie am Torblatt anliegen.

6.4 / 4



• Öffnen Sie das Tor.

• Ermitteln Sie den höchsten Punkt, den das Tor im gesamten Torlauf erreicht.

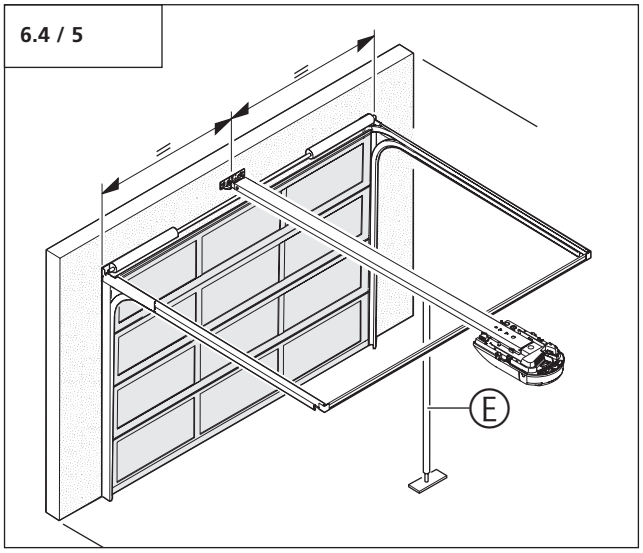
Die Torblattoberkante muss am höchsten Punkt der Öffnungsbahn 10–50 mm unterhalb der waagerechten Antriebsschienenunterkante liegen.
Die Antriebsschiene muss parallel zu den Führungsschienen des Tores montiert werden.

- Schließen Sie das Tor.

Vorsicht!
Das Antriebssystem muss bis zur Befestigung gegen Herabstürzen gesichert werden (z. B. durch die Montagehilfe (E), Art.-Nr. 66427).

Achtung!
Um einen einwandfreien Torlauf zu gewährleisten, muss das Sturz–anschlussblech für die Antriebsschiene mittig über dem Toranschlusselement montiert werden.

6.4 / 5



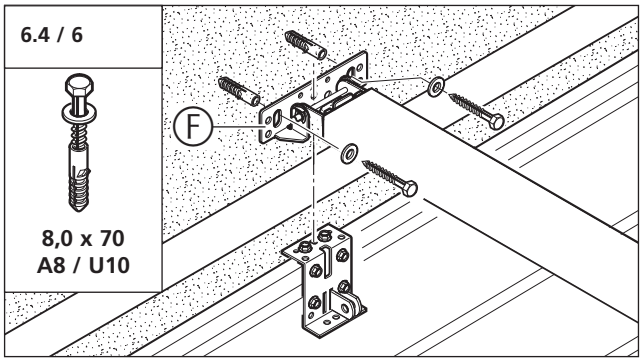
- Legen Sie das Motor-Aggregat mit der Antriebsschiene mittig über dem Toranschlusselement an den Sturz.

- Sichern Sie das Antriebssystem gegen Herabstürzen.

Abhängig von den baulichen Gegebenheiten gibt es zwei Montagearten für das Sturzanschlussblech (F):

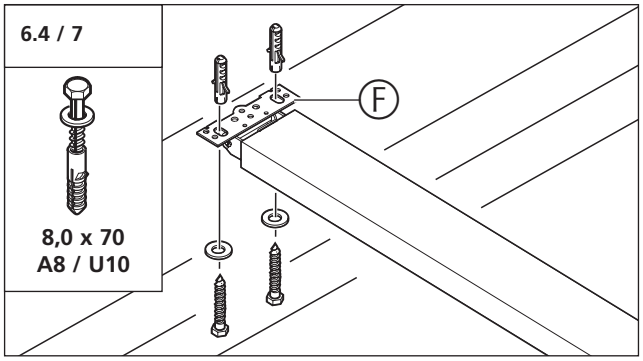
Befestigung am Sturz

6.4 / 6



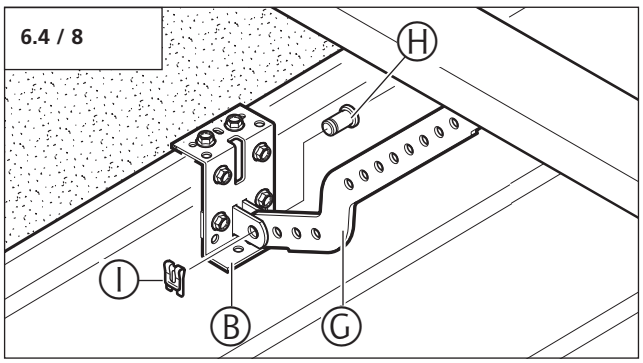
Befestigung an der Decke

6.4 / 7



- Montieren Sie das Sturzanschlussblech (F) entsprechend der Befestigungsart.

6.4 / 8



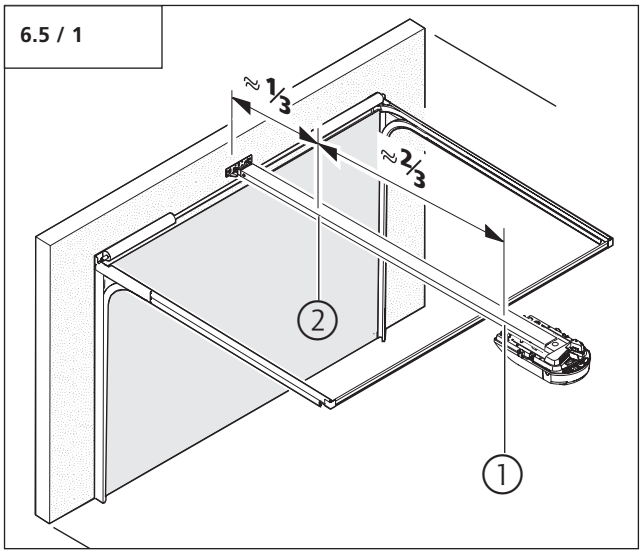
- Stecken Sie den Tormitnehmer (G) in das Toranschlusselement (B).

- Sichern Sie den Tormitnehmer (G) mit dem Bolzen (H) und der SL-Sicherung (I).

6.5 Deckenmontage des Antriebssystems

Verweis:
Beim Einsatz einer mehrteiligen Schiene ist die entsprechende Anleitung zu beachten.

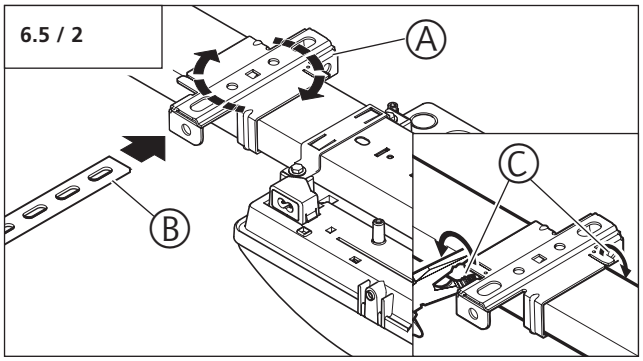
6.5 / 1



Das Antriebssystem wird mit zwei Abhängungen an der Decke befestigt.

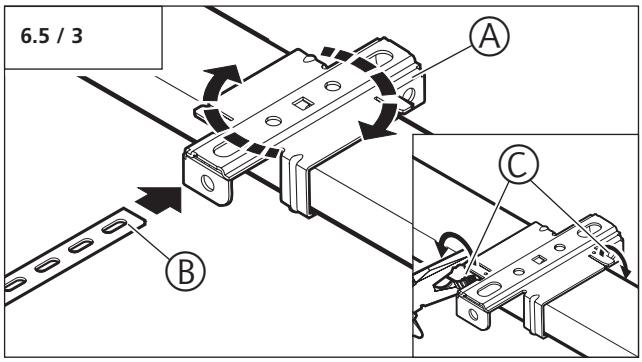
- Ermitteln Sie die Position für die Abhängungen.

6.5 / 2



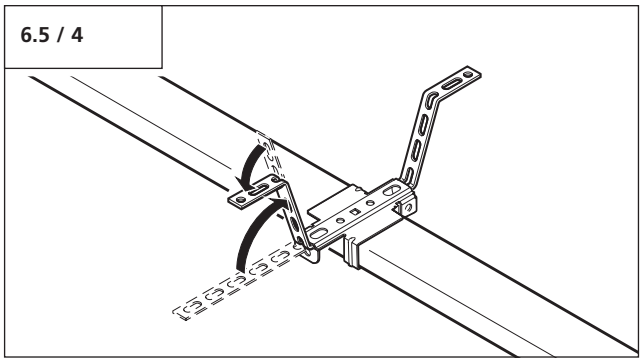
- Montieren Sie eine Abhängungsklammer (A) an der ersten Abhängungspositionen (1) auf die Antriebsschiene.
- Biegen Sie die Sicherungslaschen (C) herunter.
- Schieben Sie ein Abhängungsblech (B) in die Abhängungsklammer.

6.5 / 3

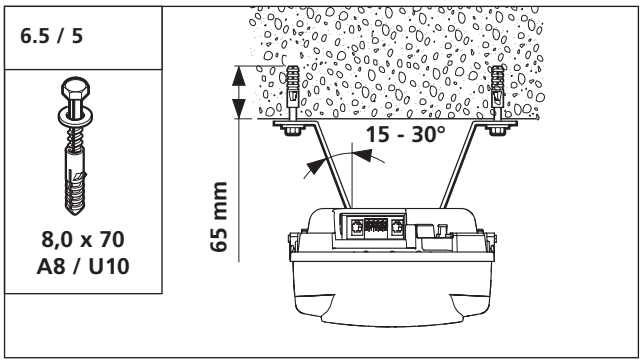


- Montieren Sie eine weitere Abhängungsklammer (A) an der zweiten Abhängungspositionen (2) auf die Antriebsschiene.
- Biegen Sie die Sicherungslaschen (C) herunter.
- Schieben Sie ein Abhängungsblech (B) in die Abhängungsklammer.

6.5 / 4



- Biegen Sie die beiden Abhängungsbleche entsprechend den baulichen Gegebenheiten.
- Richten Sie die Antriebsschiene parallel zu den Führungsschienen des Tores aus.



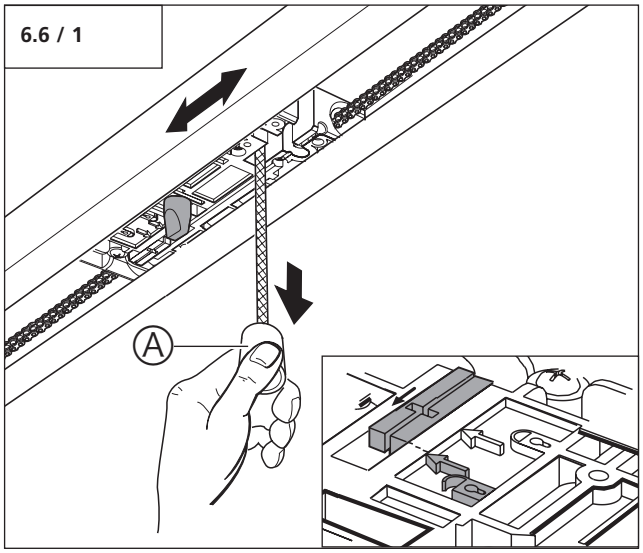
- Verschrauben Sie die beiden Abhängungsbleche mit der Decke.

6.6 Entriegelung

Vorsicht!
- Beim Betätigen der Entriegelung kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Tores kommen:
  - Wenn die Torfedern schwach oder gebrochen sind.
  - Wenn sich das Tor nicht im Gleichgewicht befindet.
- Bei Öffnen des Tores von Hand kann der Führungsschlitten mit dem Motor-Aggregat kollidieren.
- Im entriegelten Zustand darf das Tor nur mit mäßiger Geschwindigkeit bewegt werden!

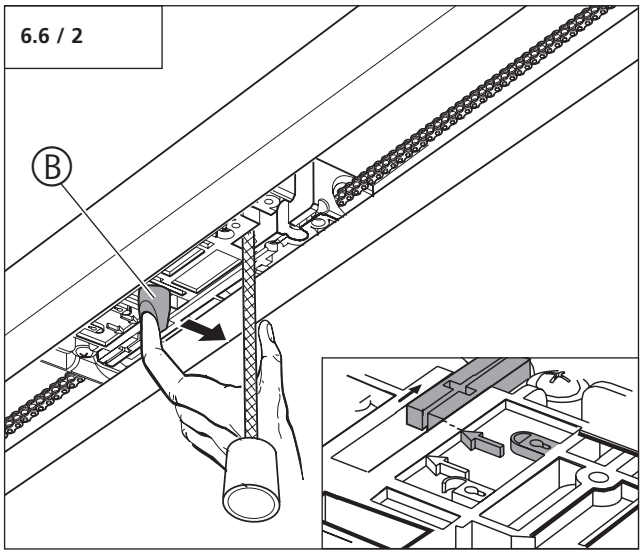
- Begrenzen Sie durch Baumaßnahmen den Torlaufweg in Aufrichtung.
- Prüfen Sie die Mindesthöhe des Zugseils von 1,8 m.
- Bringen Sie das "Warnschild Entriegelung" am Zugseil an.

Entriegeln



- Ziehen Sie das Zugseil (A) bis zum Anschlag nach unten, um den Führungsschlitten zu entriegeln.

Verriegeln



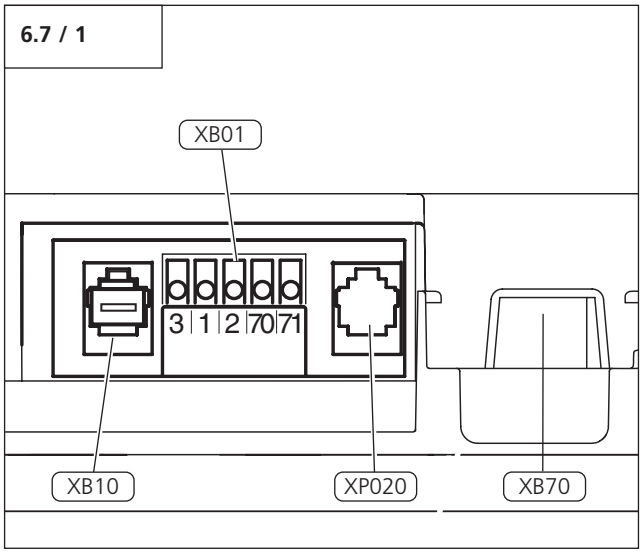
- Schieben Sie den roten Entriegelungsstift (B) in Pfeilrichtung zurück.
- Starten Sie das Antriebssystem, um Tor und Führungsschlitten wieder zu verbinden.

6.7 Steuerungsanschlüsse

Vorsicht!
Stromschlaggefahr:
Vor Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei sind.
Während der Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei bleiben (z. B. Wiedereinschalten verhindern).

Achtung!
Um Schäden an der Steuerung zu vermeiden:
- Die örtlichen Schutzbestimmungen sind jederzeit zu beachten.
- Die Netz- und Steuerleitungen müssen unbedingt getrennt verlegt werden.
- Die Steuerspannung beträgt 24 V DC.
- Fremdspannung an den Anschlüssen XP020, XB10 oder XB01 führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik.
- An die Klemmen 1 und 2 (XB01) dürfen nur potentialfreie Schließerkontakte angeschlossen werden.
- Der Kurzschlussstecker darf nicht in die System-Buchse XP020 gesteckt werden!

6.7 / 1



Bezeichnung	Art / Funktion	
XB01	Anschluss externer Bedienelemente ohne Systemverkabelung und 2-Draht-Lichtschranke	6.7 / 2
XB10	Anschluss externer Bedienelemente mit Systemverkabelung	6.7 / 3
XP020	Anschluss System-Lichtschranke oder Adapterleitung für Modulantenne	9.4 / Ebene 8
XB70	Anschluss Modulantenne	8.1

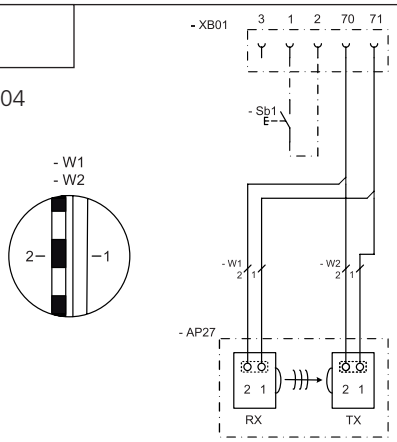
Verweis:
Für die Montage externer Bedienelemente, Sicherheits- und Signaleinrichtungen müssen die entsprechenden Anleitungen beachtet werden.

Hinweis:
Vor dem Anschluss eines Bedienelementes an den Anschlüssen mit Systembuchsen muss der entsprechende Kurzschlussstecker entfernt werden.

Anschluss XB01

6.7 / 2

M08E004

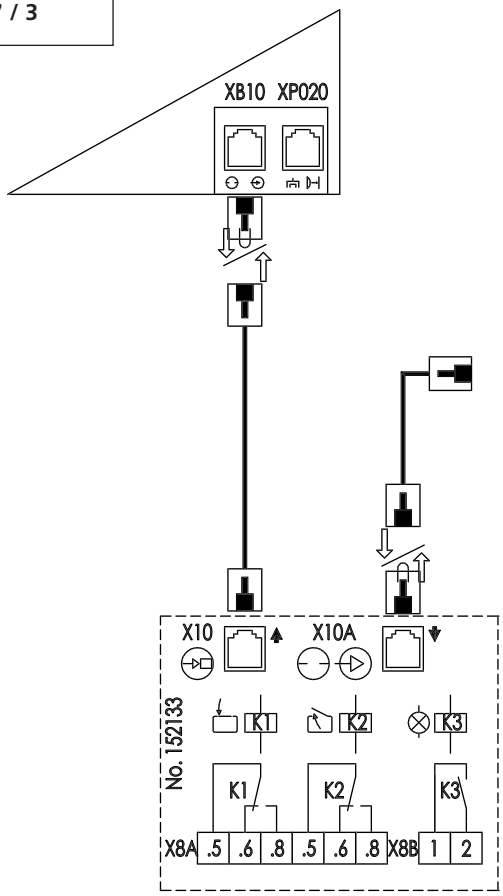


Bezeichnung	Art / Funktion
1	GND (0 V)
2	Impuls
3	24 V DC (max. 50 mA)
70	GND
70 + 71	2-Draht-Lichtschranke
RX	Empfänger der 2-Draht-Lichtschranke
Sb1	Externer Impulstaster (falls vorhanden)
TX	Sender der 2-Draht-Lichtschranke

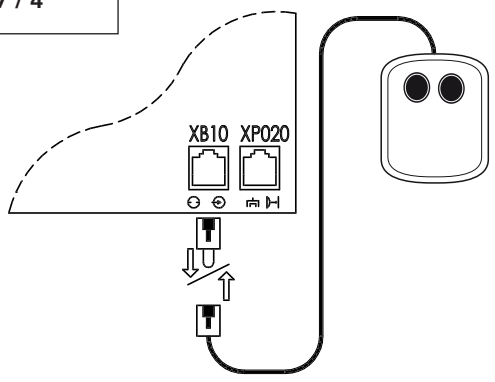
Hinweis:
Wenn eine Lichtschranke angeschlossen wird, muss sie vor der Schnell-programmierung installiert werden. Nur in diesem Fall wird sie von der Steuerung automatisch erkannt. Andernfalls muss die Lichtschranke nachträglich programmiert werden.

Anschluss XB10

6.7 / 3



6.7 / 4



Bezeichnung	Art / Funktion
K1	Relais "Tor ist ZU" (Relaiskontakt 250 V AC max. 60 W)
K2	Relais "Tor ist AUF" (Relaiskontakt 250 V AC max. 60 W)
K3	Relais "3 Min. Licht" (Relaiskontakt 250 V AC max. 60 W)
X8A	Anschluss Relais-Kontakt
X8B	Anschluss Lichtrelais
X10	Anschluss "Steuerung"
X10A	Anschluss "Externe Bedienelemente"

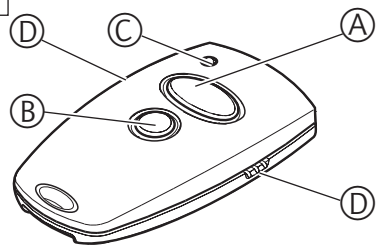
7. Handsender

7.1 Bedienung und Zubehör

Vorsicht!
- Handsender gehören nicht in Kinderhände!
- Der Handsender darf nur betätigt werden, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

Übersicht

7.1 / 1



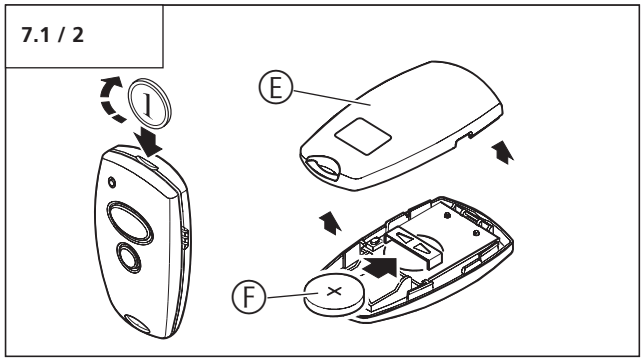
A Bedientaste groß
B Bedientaste klein
C Batterie - Sendekontrollleuchte
D Übertragungsbuchse

Mit der zweiten Bedientaste kann ein weiteres Antriebssystem bedient werden.

Verweis:
Die Programmierung der Handsender (Fernsteuerung) auf das Antriebssystem ist in Punkt 8.5.3 beschrieben.

Batterien wechseln

7.1 / 2

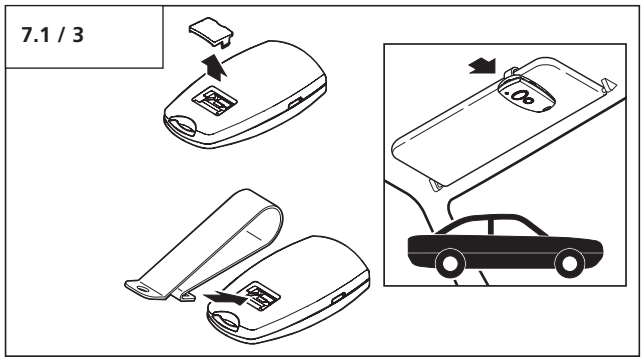


E Handsender-Rückseite
F Batterie 3V CR 2032

- Öffnen Sie die Handsender-Rückseite (E), z. B. mit einer Münze.
- Wechseln Sie die Batterie (F) unter Beachtung der richtigen Polung.

Zubehör

7.1 / 3



Sonnenblendenclip, geeignet zum Anbringen des Handsenders an eine Sonnenschutzblende im Auto.

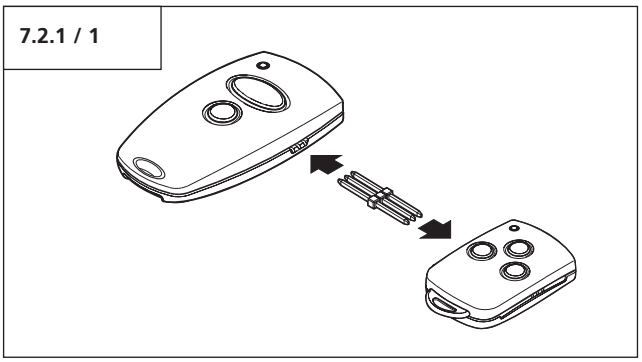
7.2 Codierung der Handsender

7.2.1 Codierung übertragen

Diese Funktion dient dazu, die Codierung eines bereits auf das Antriebssystem programmierten Handsenders (Master) auf einen weiteren Handsender zu übertragen.

Vorsicht!
Der Handsender darf nur betätigt werden, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

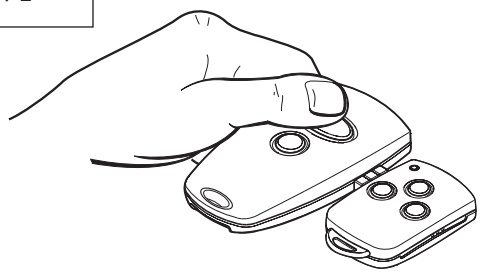
7.2.1 / 1



- Verbinden Sie beide Sender über den beiliegenden Übertragungsstecker.

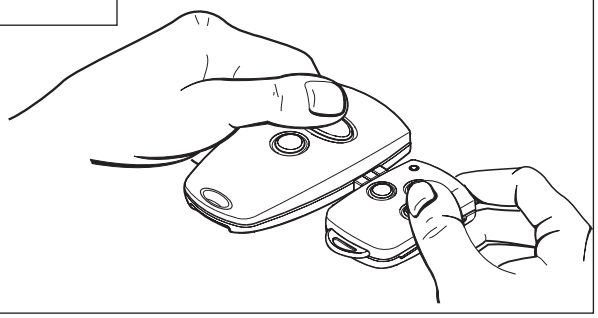
Hinweis:
Die Steckverbindungen auf beiden Seiten des Handsenders sind identisch.

7.2.1 / 2



- Betätigen Sie den Master-Sender und halten Sie die Taste gedrückt.
  Die LED im Sender leuchtet.

7.2.1 / 3



- Betätigen Sie die gewünschte Taste des neu zu codierenden Handsenders, während Sie die Taste des Master-Senders gedrückt halten.
  Die LED blinkt.

Nach 1 - 2 Sek. leuchtet die LED vom neu codierten Sender konstant.
Der Codiervorgang ist beendet.
Der Handsender hat die Codierung vom Master-Sender übernommen.

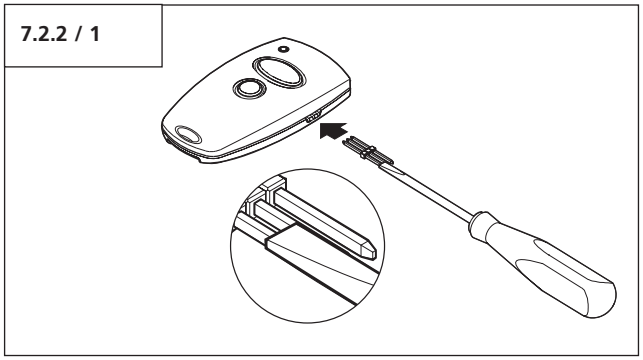
- Entfernen Sie den Übertragungsstecker.

Hinweis:
Bei Mehrkanalsendern muss der Codiervorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.

7.2.2 Codierung ändern

Diese Funktion dient dazu, bei Verlust eines Handsenders die Codierung der vorhandenen Fernsteuerungen zu ändern.

7.2.2 / 1



- Stecken Sie den Übertragungsstecker in den Handsender.

- Schließen Sie einen der beiden äußeren Stifte des Übertragungssteckers mit dem mittleren Stift kurz (z. B. mit Hilfe eines Schraubendrehers).

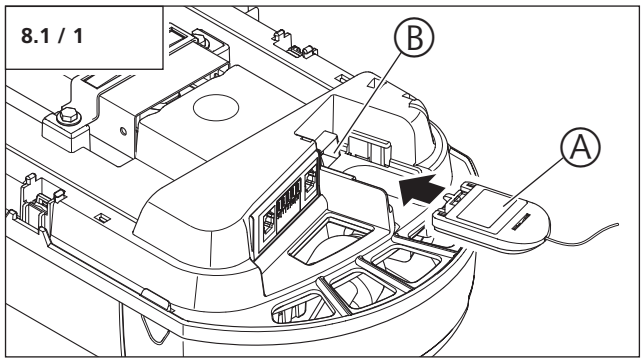
- Betätigen Sie die gewünschte Taste des Handsenders. Durch integrierte Zufallscodierung wird eine neue Codierung ermittelt.
  Die LED blinkt schnell.

Sobald die LED konstant leuchtet, hat der Handsender eine neue Codierung gelernt.
Die Taste kann losgelassen und der Übertragungsstecker entfernt werden.

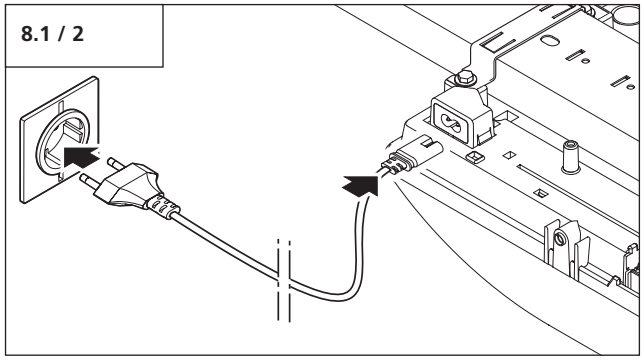
Hinweis:
- Nach Neucodierung des Handsenders muss auch das Antriebssystem auf die neue Codierung umprogrammiert werden.
- Bei Mehrkanalsendern muss der Codiervorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.

8. Inbetriebnahme

8.1 Anschluss des Antriebssystems



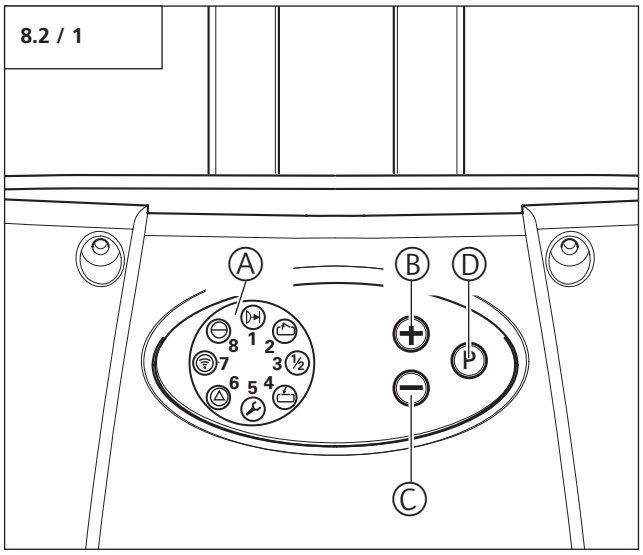
• Stecken Sie die Modulantenne (A) in die Öffnung (B) des Motor-Aggregats.



• Verbinden Sie den Netzstecker des Motor-Aggregats mit dem Stromanschluss.

Hinweis:
Für ca. 3 Sekunden leuchten alle Kontrollleuchten. Anschließend leuchten LED 8 und 4.

8.2 Übersicht der Steuerung



Bedienelemente

Bezeichnung	Art / Funktion	i
A	Anzeige Karussell	8.3
B	Taste AUF (+) (z. B. Tor in Position AUF fahren oder Parameter in der Programmierung hochsetzen)	-
C	Taste ZU (-) (z. B. Tor in Position ZU fahren oder Parameter in der Programmierung herabsetzen)	-
D	Taste (P) (z. B. Wechsel in Programmiermodus oder Parameter abspeichern)	-

8.3 Übersicht der Anzeigefunktionen

LED-Anzeigen im Betriebsmodus

	Lichtschranke oder SKS unterbrochen
	Tor fährt in Richtung AUF
	Tor ist in Torposition AUF
	Tor ist in Torposition Zwischenposition
	Tor fährt in Richtung ZU
	Tor ist in Torposition ZU
	Referenzpunkt wird geschaltet
	Dauerbetätigung eines externen Bedienelements
	Fernsteuerung wird betätigt
	Betriebsbereit

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✺
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

8.4 Referenzpunkt

Im Betriebsmodus leuchtet beim Passieren des Referenzpunktes die LED 5 kurz auf.

Hinweis:
In der Werksvoreinstellung und nach einem Reset befindet sich die Steuerung in der Torposition ZU.
Um eine störungsfreie Programmierung zu gewährleisten, müssen sich Tor und Antriebssystem deshalb vor der Schnellprogrammierung und vor einem Reset in der Torposition ZU befinden.

8.5 Schnellprogrammierung

8.5.1 Allgemeines zur Schnellprogrammierung

Hinweis:
Zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme des Antriebssystems muss die Schnellprogrammierung durchgeführt werden. Dieses gilt für die erste Inbetriebnahme und nach einem Reset.

Voraussetzungen
Vor der Schnellprogrammierung müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:
- Das Tor befindet sich in der Torposition ZU.
- Der Führungsschlitten ist eingekuppelt.

Schnellprogrammierung
In der Schnellprogrammierung werden die Grundfunktionen des Antriebssystems eingestellt.
- Torposition AUF
- Torposition ZU
- Fernsteuerung

Dieser Programmiervorgang ist fortlaufend und muss zwingend durchgeführt werden.
Nach der Schnellprogrammierung und einer Lernfahrt für die Abschaltautomatik in die Torpositionen AUF und ZU ist das Antriebssystem einsatzbereit.

Hinweis:
Während der Programmierung der Torpositionen AUF und ZU muss der Referenzpunkt passiert werden.

8.5.2 Programmiertasten

Die Programmierung erfolgt mit den Tasten Plus (+), Minus (-) und (P).
Wird im Programmiermodus innerhalb von 120 Sekunden keine der Tasten betätigt, wechselt die Steuerung zurück in den Betriebsmodus.
Es wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Verweis:
Die Erklärung der Meldungen ist in Punkt 10 beschrieben.

- Führen Sie die Schnellprogrammierung anhand des nachstehenden Ablaufplans durch.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☀
LED blinkt schnell	☀
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

8.5.3 Ablauf der Schnellprogrammierung

Betriebs-modus	1.	1x >2s <10s	**Schnellprogrammierung starten / Torposition AUF programmieren**
	2.		Tor in Position AUF fahren
	3.		Korrektur der Torposition AUF mit (+) und (-)
	4.	1x <1s	**Torposition AUF speichern / Torposition ZU programmieren**
	5.		Tor in Position ZU fahren
	6.		Korrektur der Torposition ZU mit (+) und (-)
	7.	1x <1s	**Torposition ZU speichern / Fernsteuerung programmieren**
	8.		Handsender betätigen
	9.		Handsender loslassen
	10.	1x <1s	**Fernsteuerung speichern / Schnellprogrammierung beenden**

8.6 Funktionsprüfung

8.6.1 Lernfahrt für die Antriebskraft

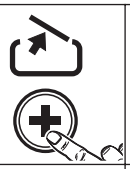
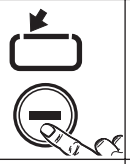
Kontrolle:
Nach der Schnellprogrammierung und nach Veränderungen im Programmiermodus müssen die nachfolgenden Lernfahrten und Prüfungen durchgeführt werden.

Das Antriebssystem lernt die maximal benötigte Antriebskraft während der beiden ersten Fahrten nach Einstellung der Torpositionen.

- Fahren Sie das Antriebssystem (mit eingekuppeltem Tor) ohne Unterbrechung einmal von der Torposition ZU in die Torposition AUF und zurück.

Das Antriebssystem ermittelt während dieser Lernfahrt die maximale Zug- und Druckkraft und die Kraftreserve, die erforderlich ist, um das Tor zu bewegen.

Überprüfung:

1.		Nach Druck auf Taste (+): Das Tor muss sich öffnen und in die eingespeicherte Torposition AUF fahren.
2.		Nach Druck auf Taste (-): Das Tor muss sich schließen und in die eingespeicherte Torposition ZU fahren.
3.		Nach Druck auf Taste des Handsenders: Das Antriebssystem muss das Tor in Richtung AUF bzw. Richtung ZU bewegen.
4.		Nach Druck auf Taste des Handsenders während das Antriebssystem läuft: Das Antriebssystem muss stoppen.
5.		Beim nächsten Drücken läuft das Antriebssystem in Gegenrichtung.

8.6.2 Kontrolle der Abschaltautomatik

Vorsicht!
Die Abschaltautomatik AUF und ZU muss korrekt eingestellt werden, um Personen- oder Sachschäden zu verhindern.

Abschaltautomatik AUF
Bei Antriebssystemen für Tore mit Öffnungen im Torflügel (Durchmesser Öffnung > 50 mm):

- Belasten Sie das Tor während des Torlaufs in der Mitte der Unterkante mit einer Masse von 20 kg.

Das Tor muss sofort stoppen.

Abschaltautomatik ZU
- Stellen Sie ein 50 mm hohes Hindernis auf den Boden.

- Fahren Sie das Tor auf das Hindernis.

Das Antriebssystem muss beim Auftreffen auf das Hindernis stoppen und reversieren.

Hinweis:
Die Einstellungen der Parameter bleiben bei Unterbrechung der Netzspannung gespeichert.
Nur durch Reset werden die Antriebskräfte AUF und ZU in die Werkseinstellung zurückgesetzt.

9. Erweiterte Antriebsfunktionen.

9.1 Allgemeines zu den erweiterten Antriebsfunktionen

In den erweiterten Antriebsfunktionen werden die Zusatzfunktionen des Antriebssystems programmiert.

Vorsicht!
In den erweiterten Antriebsfunktionen können wichtige Werkseinstellungen verändert werden.
Die einzelnen Parameter müssen korrekt eingestellt werden, um Personen- oder Sachschäden zu verhindern.

Die Programmierung ist in drei Bereiche untergliedert:

1. Bereich: Ebene
In 8 Ebenen sind die einstellbaren Funktionen zu Funktionsgruppen zusammengefasst.
Jede Ebene kann bis zu 8 Funktionen (Menüs) umfassen.
Mit den Tasten (+) und (-) erfolgt eine umlaufende Auswahl innerhalb der Ebenen.
Nicht belegte Ebenen werden angezeigt, können aber nicht geöffnet werden.
Über den Ebenen-Exit kann von der Programmierung in den Betriebsmodus gewechselt werden.

2. Bereich: Menü
Jedes Menü beinhaltet eine Funktion.
Mit den Tasten (+) und (-) erfolgt eine umlaufende Auswahl innerhalb der belegten Menüs.
Nicht belegte Menüs werden übersprungen und nicht angezeigt.
Über den Menü-Exit kann in die Ausgangs-Ebene zurück gewechselt werden.

3. Bereich: Parameter
Jede Funktion lässt sich in maximal 16 Stufen einstellen.
Mit den Tasten (+) und (-) erfolgt eine Auswahl innerhalb der einstellbaren Parameter.
Nicht einstellbare Parameter werden übersprungen und nicht angezeigt.
Ein Überlauf durch Drücken von (+) und (-) ist nicht möglich.
Durch Drücken der Taste (P) werden die eingestellten Parameter gespeichert.

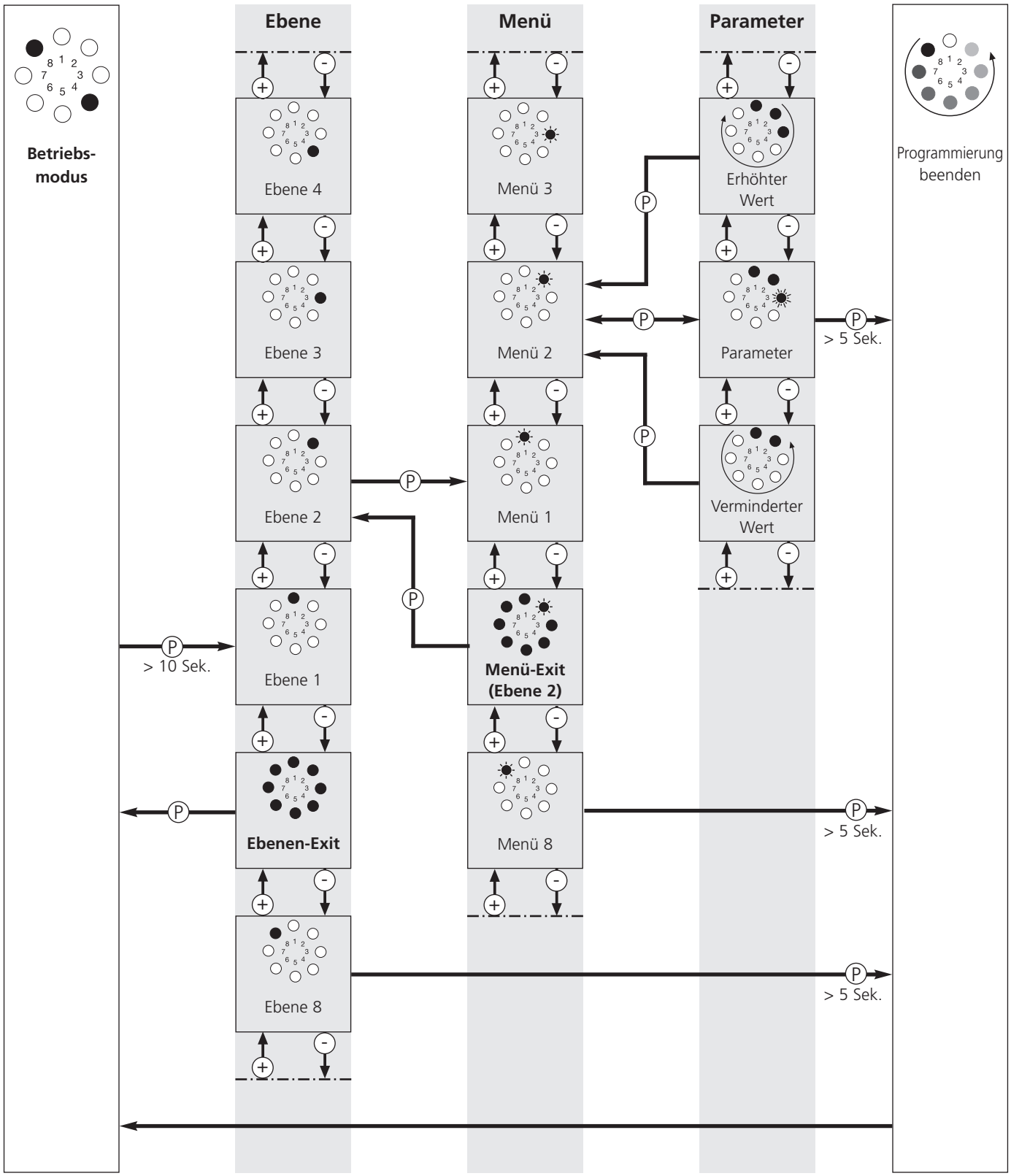
Programmierung beenden
Die Programmierung kann auf zwei Arten beendet werden:
1. Über den Ebenen-Exit durch Drücken der Taste (P). Die Steuerung wechselt dann in den Betriebsmodus.
2. Zu jedem Zeitpunkt und aus jedem Bereich, indem die Taste (P) länger als 5 Sekunden gedrückt wird. Die Steuerung wechselt dann in den Betriebsmodus. Ein eventuell veränderter Parameter wird hierbei abgespeichert.

Beim Beenden der Programmierung leuchten alle LEDs einmal auf und erlöschen nacheinander in der Reihenfolge von 8 bis 1.

Wird im Programmiermodus innerhalb von 120 Sekunden keine der Tasten betätigt, springt die Steuerung zurück in den Betriebsmodus.
Es wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Verweis:
- Die verfügbaren Ebenen und Menüs sind in der Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen beschrieben (Punkt 9.3).
- Die Erklärung der Meldungen ist in Punkt 10 beschrieben.

9.2 Ablaufschema der erweiterten Programmierung (Beispiel für Ebene 2, Menü 2)



9.3 Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen

Ebene	Menü	Werkseinstellung
Ebene 1 – Grundfunktionen	Menü 3: Zwischenposition AUF	–
	Menü 4: Zwischenposition ZU	–
	Menü 7: Relais-Ausgang	Signalleuchte
	Menü 8: RESET	Kein Reset
Ebene 2 – Antriebseinstellungen	Menü 1: Benötigte Antriebskraft AUF	Stufe 8
	Menü 2: Benötigte Antriebskraft ZU	Stufe 8
	Menü 3: Abschaltautomatik AUF	Stufe 8
	Menü 4: Abschaltautomatik ZU	Stufe 8
Ebene 3 – Automatischer Zulauf	Menü 1: Automatischer Zulauf	Deaktiviert
	Menü 3: Toraufzeit	2 Sekunden
	Menü 4: Vorwarnzeit	1 Sekunde
	Menü 5: Anfahrwarnung	0 Sekunden
	Menü 7: Signalleuchte	Torbewegung / Warnung: blinken Torstillstand: aus
Ebene 4 – Funkprogrammierung	Menü 2: Zwischenposition	–
Ebene 5 – Sonderfunktion	Menü 1: Programmierbarer Impulseingang	Impuls
	Menü 4: Beleuchtungszeit	180 Sekunden

Ebene	Menü	Werkseinstellung
Ebene 6 – Variable Geschwindigkeit	Menü 1: Geschwindigkeit AUF	Stufe 16
	Menü 2: Geschwindigkeit Softlauf AUF	Stufe 6: Comfort 220.2 Stufe 7: Comfort 250.2 Comfort 252.2 Comfort 250.2 speed
	Menü 3: Softlaufposition AUF	–
	Menü 4: Geschwindigkeit ZU	Stufe 10: Comfort 250.2 speed Stufe 16: Comfort 250.2 Comfort 250.2 Comfort 252.2
	Menü 5: Geschwindigkeit Smartlauf ZU	Stufe 10
	Menü 6: Geschwindigkeit Softlauf ZU	Stufe 6: Comfort 220.2 Stufe 7: Comfort 250.2 Comfort 252.2 Comfort 250.2 speed
	Menü 7: Smartlaufposition ZU	–
	Menü 8: Softlaufposition ZU	–
Ebene 8 – Systemeinstellungen	Menü 1: Lichtschranke	Betrieb ohne Lichtschranke
	Menü 3: Funktion der Abschaltautomatik	Tor hält an (AUF) Tor reversiert kurz (ZU)
	Menü 4: Betriebsarten	Selbsthaltung (AUF/ZU)
	Menü 5: Funktion der Richtungsbefehlsgeber	Nicht aktiv
	Menü 6: Funktion der Impulsbefehlsgeber	Nur HALT, anschließend Normfolge

9.4 Funktionsübersicht der Ebenen

Ebene 1 - Grundfunktionen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 3: Zwischenposition AUF																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen "Zwischenposition AUF" – Schließfunktion ist mit automatischem Zulauf möglich															
Menü 4: Zwischenposition ZU																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen															
Menü 7: Relais-Ausgang (nur mit optionalem Signalleuchtenrelais programmierbar)																
	A7	**B7**	**C7**	**D7**	**E7**	**F7**	**G7**	**H7**	**I7**	**J7**	**K7**	–	–	–	–	–
Menü 8: RESET																
	Nein	**Ja**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Achtung!

Nach einem Reset werden alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgestellt.
Um einen einwandfreien Betrieb der Steuerung zu gewährleisten:
- müssen alle gewünschten Funktionen neu programmiert werden,
- muss die Fernsteuerung eingelernt werden,
- muss das Antriebssystem einmal in die Torposition AUF und ZU gefahren werden.

Hinweis:

- Es kann nur die zuletzt programmierte Zwischenposition genutzt werden.
- Bei aktiviertem automatischem Zulauf (Ebene 3 / Menü 1) kann der Relais-Ausgang (Ebene 1 / Menü 7) bei Bedarf umprogrammiert werden.

Verweis:

- Nach Veränderungen in den Menüs 3 und 4 der Ebene 1 muss eine erneute Funktionsprüfung durchgeführt werden (Punkt 8.6).
- Die Funktion der Signalleuchte (A7) wird in Ebene 3, Menü 7 eingestellt.
- Die Funktion der Antriebsbeleuchtung (H7) wird in Ebene 5, Menü 4 eingestellt.

Menü 7: Relais-Ausgang

A7	Signalleuchte	G7	Störung
B7	Torposition AUF	H7	Antriebsbeleuchtung
C7	Torposition ZU	I7	Verriegelungsfreigabe
D7	Zwischenposition AUF	J7	Freigabe Schloss
E7	Zwischenposition ZU	K7	Aufschubsicherung
F7	Motor-Aggregat startet (Wischimpuls – 1 Sekunde)		

Ebene 2 - Antriebseinstellungen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Benötigte Antriebskraft AUF (Empfindlichkeit in Stufen*)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 2: Benötigte Antriebskraft ZU (Empfindlichkeit in Stufen*)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 3: Abschaltautomatik AUF (Empfindlichkeit in Stufen)**																
	AUS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 4: Abschaltautomatik ZU (Empfindlichkeit in Stufen)**																
	AUS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

* je höher die Stufe, desto höher die Antriebskraft.
** je niedriger die Stufe, desto empfindlicher die Abschaltautomatik.

Vorsicht!
Um eine Verletzungsgefahr auszuschließen, darf die Abschaltautomatik (Menü 3 und 4) nur auf AUS programmiert werden, wenn eine Durchfahrts-Lichtschranke oder eine Schließkantensicherung angeschlossen ist.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✹
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

Ebene 3 - Automatischer Zulauf																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Automatischer Zulauf																
	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 3: Toraufzeit (in Sekunden)																
	2	5	10	15	20	25	30	35	40	50	80	100	120	150	180	255
Menü 4: Vorwarnzeit (in Sekunden)																
	1	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Menü 5: Anfahrwarnung (in Sekunden)																
	0	1	2	3	4	5	6	7	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 7: Signalleuchte																
	A7	B7	C7	D7	E7	F7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Hinweis:
- Der Automatische Zulauf kann nur programmiert werden, wenn eine Lichtschranke angeschlossen ist.
- Die Funktionen aus Menü 1 können beliebig durch die Zeitwerte in den Menüs 3, 4 und 5 verändert werden.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✹
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

Menü 1: Automatischer Zulauf

Stufe	Toraufzeit	Vorwarnzeit	Auto. Zulauf	sonstige Funktionen
A1	-	-	deaktiviert	-
B1	15	5	aktiviert	Verlängerung (Neustart) der Tor-Auf-Zeit nach Durchfahren der Lichtschranke
C1	30	5	aktiviert	
D1	60	8	aktiviert	
E1	15	5	aktiviert	Abbruch der Tor-Auf-Zeit nach Durchfahren der Lichtschranke
F1	30	5	aktiviert	
G1	60	8	aktiviert	
H1	unendlich	3	aktiviert	Schließen nach Durchfahren der Lichtschranke / Schließverhinderung

Hinweis:
Ohne angeschlossene Lichtschranke oder Schließverhinderung ist nur der Parameter A1 einstellbar.

Menü 7: Signalleuchte

Stufe	Torbewegung / Warnung	Torstillstand
A7	blinken	Aus (Energiesparen)
B7	leuchten	Aus (Energiesparen)
C7	blinken	blinken
D7	leuchten	leuchten
E7	blinken	leuchten
F7	leuchten	blinken

Hinweis:
Der Anschluss der Signalleuchte ist einstellbar in Ebene 1, Menü 7.

Ebene 4 - Funkprogrammierung	
Menü 2: Zwischenposition	
	LED 7 blinkt langsam -> Taste Handsender betätigen -> LED 7 blinkt schnell

Ebene 5 - Sonderfunktion																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Menü 1: Programmierbarer Impulseingang – Klemme 1/2																
	A1	**B1**	**C1**	**D1**	**E1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 4: Beleuchtungszeit (in Sekunden)																
	2	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**50**	**80**	**100**	**120**	**150**	**180**	**255**

Menü 1: Programmierbarer Impulseingang

- A1 Impuls (nur Schließer)
- B1 Automatik Ein/Aus (nur Schließer)
- C1 Antriebssystem stoppt und reversiert (nur Richtung ZU – nur Öffner)
- D1 Impuls AUF (Induktionsschleife – nur Schließer)
- E1 Halt (nur Öffner)

Verweis:

- Die Programmierung der Sonderfunktionen ist abhängig vom Anschluss XB01. Der Anschluss XB01 wird in Punkt 6.7 beschrieben.
- Die eingestellte Beleuchtungszeit ist nur aktiv, wenn der Relaisausgang (Ebene 1 / Menü 7) auf 3-Minuten-Licht programmiert ist.

Ebene 6 - Variable Geschwindigkeit																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Geschwindigkeit AUF (in Stufen)																
	–	–	–	–	–	–	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 2: Geschwindigkeit Softlauf AUF (in Stufen)																
	1	2	3	4	5	6 (A)	7 (B, C, D)	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 3: Softlaufposition AUF																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen															
Menü 4: Geschwindigkeit ZU (in Stufen)																
	–	–	–	–	–	–	7	8	9	10 (D)	11	12	13	14	15	16 (A, B, C)
Menü 5: Geschwindigkeit Smartlauf ZU (in Stufen)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 6: Geschwindigkeit Softlauf ZU (in Stufen)																
	1	2	3	4	5	6 (A)	7 (B, C, D)	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 7: Smartlaufposition ZU																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen															
Menü 8: Softlaufposition ZU																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen															

A Comfort 220.2
B Comfort 250.2
C Comfort 252.2
D Comfort 250.2 speed

Verweis:
Nach Veränderungen in den Menüs 1, 2, 3, 4, 6 und 8 der Ebene 6 muss eine erneute Funktionsprüfung durchgeführt werden (Punkt 8.6).

Ebene 8 - Systemeinstellungen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Lichtschranke																
	A1	B1	C1	D1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 3: Funktion der Abschaltautomatik																
	A3	B3	C3	D3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 4: Betriebsarten																
	A4	B4	C4	D4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 5: Funktion der Richtungsbefehlsgeber																
	A5	B5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 6: Funktion der Impulsbefehlsgeber																
	A6	B6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Achtung!
Eine angeschlossene Lichtschranke wird von der Steuerung nach NETZ EIN automatisch erkannt.
Die Lichtschranke kann nachträglich umprogrammiert werden.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☀
LED blinkt schnell	☀
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

Menü 1: Lichtschranke

	Antriebssystem
A1	Betrieb ohne Lichtschranke
B1	Betrieb mit System-Lichtschranke (XP020)
C1	Betrieb mit 2-Draht-Lichtschranke (an Klemme 70+71)
D1	Betrieb mit System- und 2-Draht-Lichtschranke

Menü 3: Funktion der Abschaltautomatik

	Torbewegung AUF	Torbewegung ZU
A3	Tor hält an	Tor reversiert kurz[1]
B3	Tor reversiert kurz[1]	Tor reversiert kurz[1]
C3	Tor hält an	Tor reversiert lang[2]
D3	Tor reversiert lang[2]	Tor reversiert lang[2]

[1] Tor reversiert kurz: Das Antriebssystem bewegt das Tor kurz in die entgegengesetzte Richtung, um ein Hindernis freizugeben.

[2] Tor reversiert lang: Das Antriebssystem bewegt das Tor bis in die entgegengesetzte Torposition.

Menü 4: Betriebsarten

	AUF	ZU
A4	Totmann	Totmann
B4	Selbsthaltung	Totmann
C4	Totmann	Selbsthaltung
D4	Selbsthaltung	Selbsthaltung

Menü 5: Funktion der Richtungsbefehlsgeber

	Richtungsbefehlsgeber	Erläuterungen
A5	nicht aktiv	Die Richtungsbefehlsgeber lösen nur bei einem stehenden Tor einen Befehl aus.
B5	nur HALT	Ein laufendes Tor wird von jedem Richtungsbefehlsgeber gestoppt.

Menü 6: Funktion der Impulsbefehlsgeber

	Impulsbefehlsgeber	Erläuterungen
A6	nicht aktiv	Die Impulsbefehlsgeber lösen nur bei einem stehenden Tor einen Befehl aus.
B6	nur HALT, anschließend Normfolge	Ein laufendes Tor wird von jedem Impulsbefehlsgeber gestoppt. Ein Folgebefehl startet das Antriebssystem in die entgegengesetzte Richtung (AUF - STOPP - ZU - STOPP - AUF).

10. Meldungen

10.1 Statusmeldungen

Statusmeldungen geben, zusätzlich zu den Torpositionsmeldungen, während des Betriebs Aufschluss über den Zustand des Antriebssystems.

Sicherheitselemente:

LED 1 dient als Statusanzeige der angeschlossenen Sicherheitselemente im laufenden Betrieb (Schließkantensicherung, Lichtschranke).
Wird das jeweilige Sicherheitselement betätigt, so leuchtet die LED 1 während der Betätigung auf.

Bedienelemente / Funk:

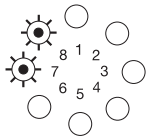
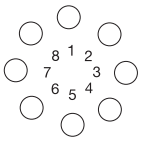
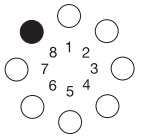
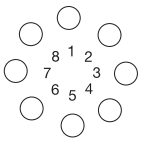
LED 7 dient als Statusanzeige im laufenden Betrieb und beim Komponententest der angeschlossenen Bedienelemente (AUF, ZU, STOPP, Halb AUF, etc...).
Wird das jeweilige Bedienelement betätigt, so leuchtet die LED 7 während der Betätigung auf.

Bei Eingang eines Funksignals blinkt die LED 7 schnell.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✺
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

10.2 Störungsmeldungen

Störungen der Anlage werden durch eine entsprechende Meldungsnummer angezeigt.
Die Steuerung wechselt in den Meldungsmodus.

1.	Anzeige der Meldungsnummer für ca. 3 Sekunden (Beispiel: Meldung 15).	
2.	Anzeigenpause für ca. 1 Sekunde.	
3.	Anzeige des Betriebsmodus für ca. 3 Sekunden (Beispiel: Betriebsspannung).	
4.	Anzeigenpause für ca. 1 Sekunde.	
5.	Wiederholung der Anzeigen 1 – 4.	

Hinweis:
- Die Steuerung zeigt die Meldungsnummern durch rhythmisches Blinken einer oder mehrerer Anzeigen an. Durch Addieren der Ziffern wird die Meldungsnummer ermittelt.
- Während der Programmierung werden Status- und andere Meldungen unterdrückt. Die Anzeigen im Programmiermodus sind immer eindeutig.

Die Meldungsnummern haben zwei Funktionen:
1. Sie geben einen Hinweis darauf, warum die Steuerung den anstehenden Fahrbefehl nicht korrekt ausführen konnte.
2. Sie zeigen fehlerhafte Komponenten an, um einen besseren und schnelleren Service vor Ort leisten zu können und nur die wirklich defekten Teile der Steuerung auszutauschen.

Die Steuerung befindet sich so lange im Meldungsmodus, bis die Steuerung in den Betriebsmodus oder in den Diagnosemodus wechselt.

Wechsel in den Betriebsmodus
Die Steuerung wechselt in den Betriebsmodus, sobald sie einen Bewegungsimpuls erhält.

Wechsel in den Diagnosemodus
Ein Wechsel in den Diagnosemodus kann aus dem Meldungsmodus und aus dem Betriebsmodus erfolgen.

• Drücken Sie kurz die Taste (P).

Die Steuerung wechselt in den Diagnosemodus und zeigt den letzten Fehler an.

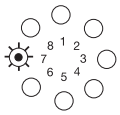
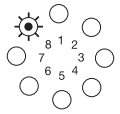
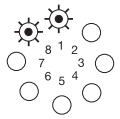
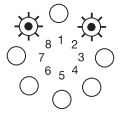
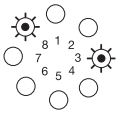
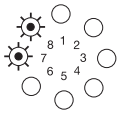
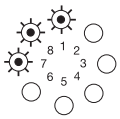
10.3 Störungsbehebung

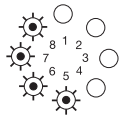
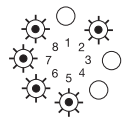
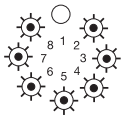
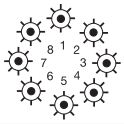
10.3.1 Störungen ohne Störmeldeanzeige

Störung	Ursache	Behebung
Anzeige 8 leuchtet nicht.	- Spannung fehlt.	- Prüfen, ob Netzspannung vorhanden ist. - Stromanschluss prüfen.
	- Thermoschutz im Netztrafo hat angesprochen.	- Netztrafo auskühlen lassen.
	- Steuerungseinheit defekt.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Keine Reaktion nach Impulsgabe.	- Anschlussklemmen für Taster "Impuls" überbrückt, z. B. durch Leitungs-kurzschluss oder Flachklemmen.	- Eventuell verkabelte Schlüsseltaster oder Innendrucktaster probeweise von Steuerungseinheit trennen (Punkt 6.7): Leitung aus Buchse XB10 ziehen, Kurzschlussstecker einstecken und Verkabelungsfehler suchen.
Keine Reaktion nach Impulsgabe durch Handsender.	- Modulantenne nicht eingesteckt.	- Modulantenne mit Steuerungseinheit verbinden (Punkt 8.1).
	- Handsendercodierung stimmt nicht überein mit Empfängercodierung.	- Handsender erneut aktivieren (Punkt 8.5.3).
	- Batterie des Handsenders leer.	- Neue Batterie einlegen (Punkt 7.1).
	- Handsender oder Steuerungselektronik oder Modulantenne defekt.	- Alle 3 Komponenten überprüfen lassen.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✺
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

10.3.2 Störungen mit Störmeldeanzeige

Störung	Ursache	Behebung
Meldungs-nummer 7 	- Nach 120 Sekunden ohne Tastenbetätigung beendet sich der Programmiermodus selbstständig. - Programmieren der Torpositionen AUF und ZU ohne Passieren des Referenzpunktes.	
Meldungs-nummer 8 	- Referenzpunkt-Taster defekt.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 9 	- Drehzahlsensor-Impulse nicht vorhanden, Antriebssystem blockiert.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 10 	- Torlauf zu schwergängig. - Tor blockiert.	- Tor gangbar machen.
	- Maximale Antriebskraft zu gering eingestellt.	- Maximale Antriebskraft (Punkt 9.4 / Ebene 2 / Menü 1+2) vom Fachhändler überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 11 	- Laufzeitbegrenzung.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 15 	- Lichtschranke unterbrochen oder defekt.	- Hindernis beseitigen oder Lichtschranke überprüfen lassen.
	- Lichtschranke programmiert, aber nicht angeschlossen.	- Lichtschranke deaktivieren oder anschließen.
Meldungs-nummer 16 	- Stromsensor für die Abschaltautomatik defekt.	- Motor-Aggregat überprüfen lassen.

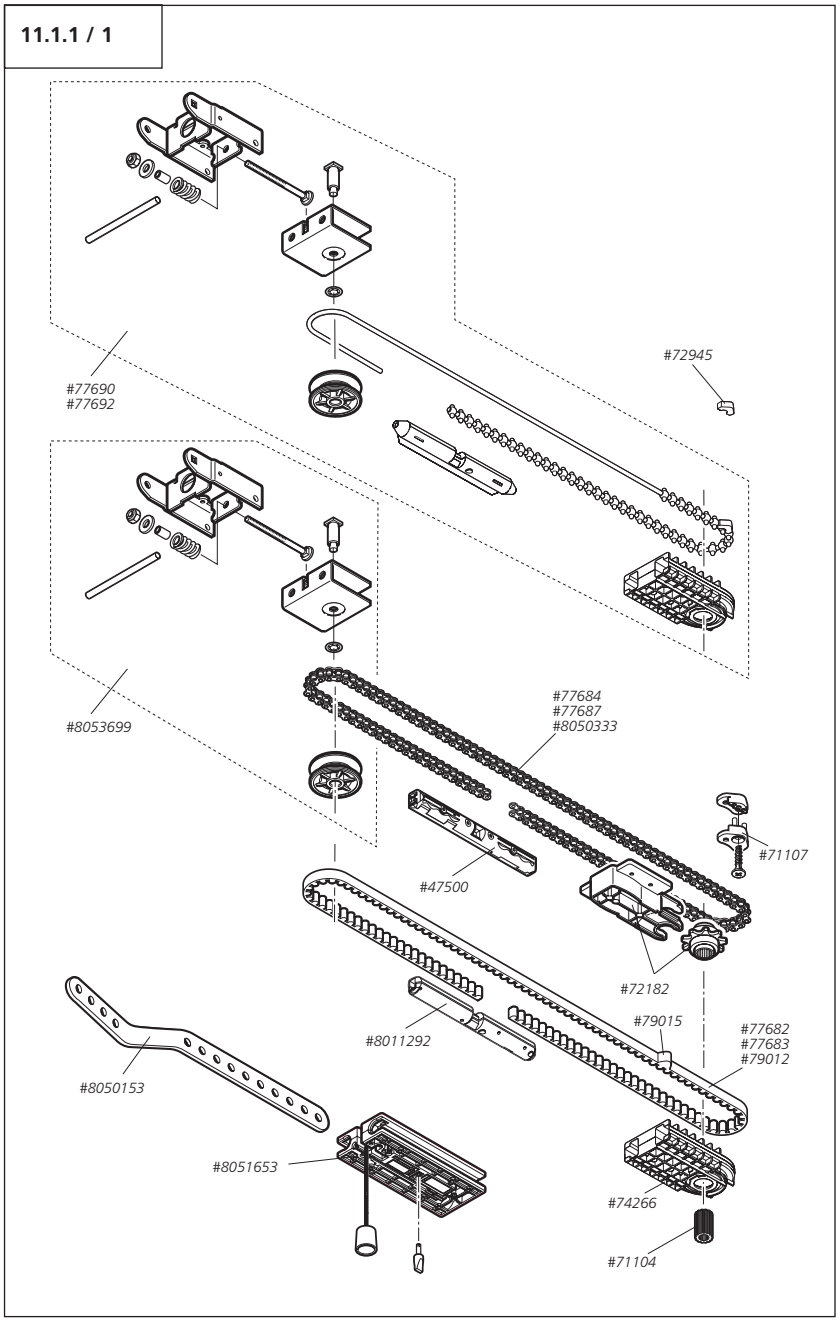
Störung	Ursache	Behebung
Meldungs-nummer 26 	- Unterspannung, Antriebssystem überlastet bei Einstellung max. Kraft Stufe 16.	- Externe Spannungsversorgung überprüfen lassen. - Tor gangbar machen.
Meldungs-nummer 28 	- Torlauf zu schwergängig oder unregelmäßig. - Tor blockiert.	- Torlauf überprüfen und Tor gangbar machen.
	- Abschaltautomatik zu empfindlich eingestellt.	- Abschaltautomatik vom Fachhändler überprüfen lassen (Punkt 9.4 / Ebene 2 / Menü 3+4).
Meldungs-nummer 35 	- Elektronik defekt.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 36 	- Kurzschlussstecker entfernt, Halt-Taste jedoch nicht angeschlossen. - Ruhestromkreis unterbrochen.	- Halt-Taste anschließen oder Kurzschlussstecker (Punkt 6.7) einstecken.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✹
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

11. Anhang

11.1 Ersatzteilübersicht Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

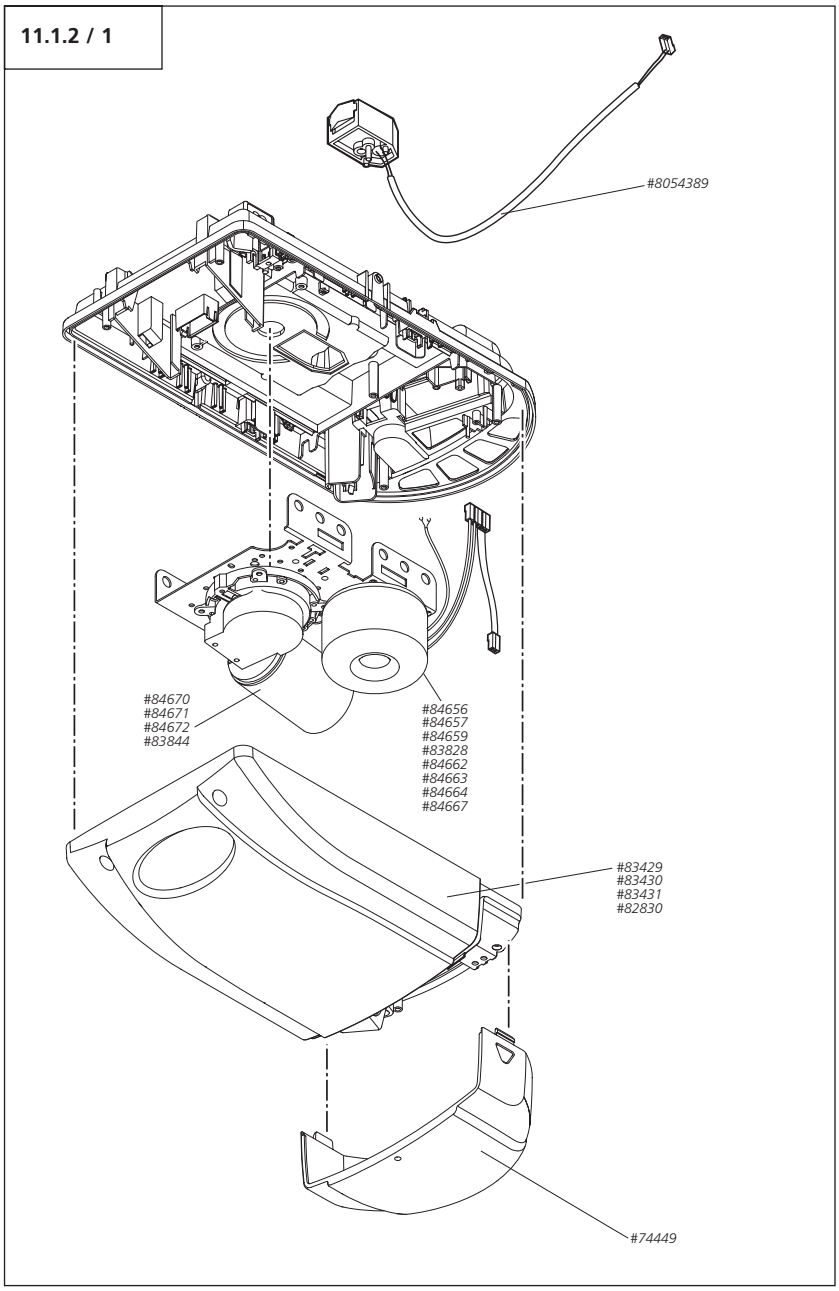
11.1.1 Ersatzteile Schiene

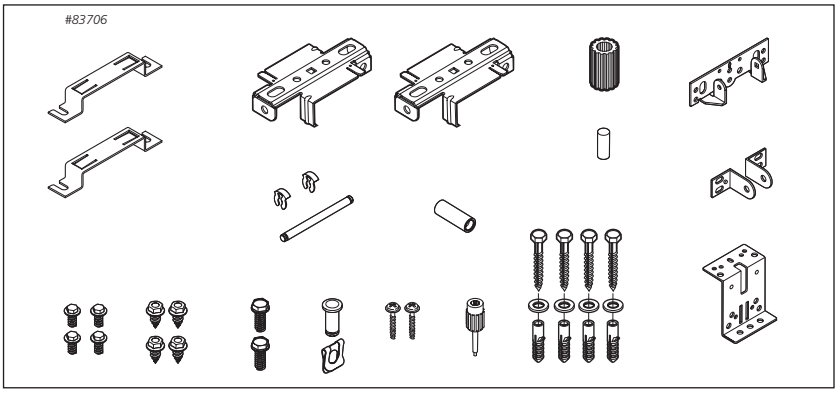


Legende Ersatzteile 11.1.1 / 1

Art.-Nr.	Beschreibung
77690	Kugelseilersatz-Set ST-11-L
77692	Kugelseilersatz-Set ST-12-L
72945	Kugelseil-Schaltnocke (5er-Pack)
8053699	Umlenkung / Antriebsschiene
77684	Rollenkette SK-11-L
77687	Rollenkette SK-12-L
8050333	Rollenkette SK-13
71107	Kettenschaltstück (5er-Pack)
47500	Verbindungs-Set Kette
72182	Abtriebseinheit SK
77682	Zahnriemen SZ-11-L
77683	Zahnriemen SZ-12-L
79012	Zahnriemen SZ-13
8011292	Verbindungs-Set Zahnriemen
74266	Abtriebseinheit SZ
8050153	Tormitnehmer
8051653	Führungsschlitten
71104	Adapterhülse (5er-Pack)
79015	Zahnriemenclip (10er-Pack)

11.1.2 Ersatzteile Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

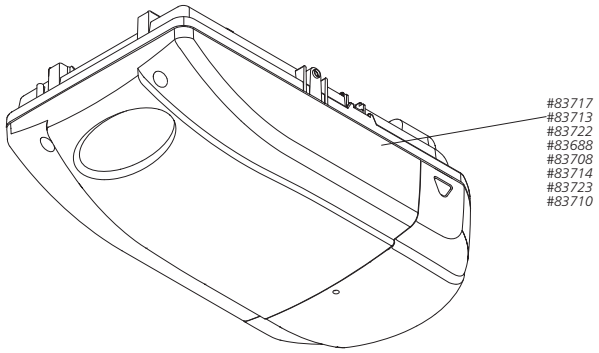




Legende Ersatzteile 11.1.2 / 1

Art.-Nr.	Beschreibung
83429	Antriebshaube Comfort 220.2
83430	Antriebshaube Comfort 250.2
83431	Antriebshaube Comfort 252.2
82830	Antriebshaube Comfort 250.2 speed
74449	Antriebsschirm
84670	Gleichstromgetriebemotor Comfort 220.2
84671	Gleichstromgetriebemotor Comfort 250.2
84672	Gleichstromgetriebemotor Comfort 252.2
83844	Gleichstromgetriebemotor Comfort 250. speed
8054389	Referenzpunkttaster
84656	Trafo Comfort 220.2 EU
84567	Trafo Comfort 250.2 EU
84569	Trafo Comfort 252.2 EU
83828	Trafo Comfort 250.2 speed EU
84662	Trafo Comfort 220.2 GB
84663	Trafo Comfort 250.2 GB
84664	Trafo Comfort 252.2 GB
84667	Trafo Comfort 250.2 speed GB
83706	Zubehörtüte Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

11.1.2 / 2



Legende Ersatzteile 11.1.2 / 2

Art.-Nr.	Beschreibung
83717	Motor-Aggregat Comfort 220.2 EU
83713	Motor-Aggregat Comfort 250.2 EU
83722	Motor-Aggregat Comfort 252.2 EU
83688	Motor-Aggregat Comfort 250.2 speed EU
83718	Motor-Aggregat Comfort 220.2 GB
83714	Motor-Aggregat Comfort 250.2 GB
83723	Motor-Aggregat Comfort 252.2 GB
83710	Motor-Aggregat Comfort 250.2 speed GB

11.2 Technische Daten Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

Elektrische Daten		Comfort 220.2	Comfort 250.2	Comfort 252.2	Comfort 250.2 speed
Nennspannung *)	V	230 / 260			
Nennfrequenz	Hz	50 / 60			
Stromaufnahme	A	1,1			
Leistungsaufnahme Betrieb	KW	0,25			
Leistungsaufnahme Stand-by	W	3,9	1,7		
Betriebsart (Einschaltdauer)	Min.	KB 2		KB 5	KB 2
Steuerspannung	V DC	24			
Schutzart Motor-Aggregat		IP 20			
Schutzklasse		II			
*) länderspezifische Abweichungen möglich					

Mechanische Daten		Comfort 220.2	Comfort 250.2	Comfort 252.2	Comfort 250.2 speed
Max. Zug- und Druckkraft	N	500	700	1.000	700
Laufgeschwindigkeit	mm/Sek.	140			220
Öffnungszeit (torspezifisch)	Sek.	15			9,5

Umgebungsdaten		Comfort 220.2	Comfort 250.2	Comfort 252.2	Comfort 250.2 speed
Abmessungen Motor-Aggregat	mm	220x125x395			
Gewicht	kg	3,8	4,1	4,2	4,5
Temperaturbereich	°C	-20 bis +60			

Lieferumfang *)
Motor-Aggregat Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed mit integrierter elektronischer Steuerung
Multibit-Fernsteuerung, 868 MHz, Digital 302 Mini-Handsender, 2-Kanal,
Multibit-Fernsteuerung, 868 MHz, Digital 313 Mikro-Handsender, 3-Kanal
*) länderspezifische Abweichungen möglich

Eigenschaften/Sicherheitsfunktionen	
Referenzpunkt-Technik	x
Soft-Start / Soft-Stopp	x
Aufschubsicherung	x
Abschaltautomatik	x
Blockierschutz	x
Unterspannungsschutz	x
Laufzeitbegrenzung	x
Elektronische Endabschaltung	x
Anschluss für Druck-, Code- und Schlüsseltaster	x
Anschluss potenzialfreie Endtastermeldung	x
Fehlersignalisierung	x

Zubehör	
Modulantenne, 868 MHz, IP 65	x
Einbaukonsolen für Sektionaltore	x
Entriegelungssets für Schwingtore	x
Kurventorarm für Kipptore	x
Flügeltorbeschlag für Flügeltore	x
Lichtschranken	x
Entriegelung	x
Relais für Blinkampel bei Betrieb der automatischen Zulaufeinrichtung	x
Nachrüstsatz Potentialfreie Endtaster AUF/ZU/LICHT	x
Drucktaster	x
Schlüsseltaster	x
Codetaster	x

CE

11.3 Herstellererklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

Einschlägige EG-Richtlinien:
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG),
Maschinen-Richtlinie
(98/37/EWG)
und Niederspannungsrichtlinie
(73/23/EWG und 93/68/EWG).

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:
EN 292-1
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1
EN 60335-2-95
EN 12445
EN 12453
EN 300220-1
EN 301489-3
ETS 300683

02.01.2008 ppa. K. Goldstein

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG
Remser Brook 11 · 33428 Marienfeld · Germany

Fon +49 (52 47) 7 05-0

11.4 EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt:

Einschlägige EG-Richtlinien:
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG),
Maschinen-Richtlinie
(98/37/EWG)
und Niederspannungsrichtlinie
(73/23/EWG und 93/68/EWG).

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:
EN 292-1
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1
EN 60335-2-95
EN 12445
EN 12453
EN 300220-1
EN 301489-3
ETS 300683

Datum / Unterschrift

Deutsch

Urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

84408

Stand: 04.2008
#84 408
1 - D 360283 - M - 0.5 - 0308